dbx® PROFESSIONAL PRODUCTS

DriveRack™

Complete Equalization & Loudspeaker Management System

対象製品

4800/4820

このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

取扱説明書

■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

⚠ 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

⚠ 警告

●水に入れたり、ぬらさないでください。火災や感電の原因になります。

● AC100V 50/60Hz の電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。

●必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。また、付属の電源コードをほかの製品に使用しないでください。

●電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。

●水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。

●万一、落としたり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。

●雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。

●煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。

●分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

⚠ 注意

●不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。

●以下のような場所に設置しないでください。

・直射日光の当たる場所

・温度の特に高い場所、または低い場所

・湿気の多い場所

・ほこりの多い場所

・振動の多い場所

●機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかり固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。

●配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。

●電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。

●機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

●電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。

●ご使用にならない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

目次

序章

はじめに ……6
DriveRack 4800/4820の特長 ……6
梱包内容の確認 ……7
システム設定の流れ ……8

第1章　各部の名称と機能

1.1　背面パネル（4800/4820） ……10
1.2　前面パネル（DriveRack 4800） ……11
1.3　前面パネル（DriveRack 4820） ……12

第2章　前面パネルの操作方法

2.1　ユーティリティ・メニュー ……14
1. Miscellaneous：コントラスト/簡易ロック設定 ……14
2. Gain & Trim：ゲイン構造/出力トリム設定 ……15
3. Sample Rate：サンプルレート設定 ……15
4. Real-Time Clock：時刻設定 ……16
5. Access Rights：アクセス制限設定 ……16
6. User Access：ユーザ・ログイン ……16
7. Preset Range：プリセット・プログラムの呼び出し制限 ……17
8. Network：ネットワーク設定 ……17
2.2　プリセット・プログラムの呼び出し ……17
2.3　構成ウィザード ……18
2.4　エフェクタの設定方法 ……19
2.4.1　パラメータのコピー/ペースト ……20
2.5　プリセット・プログラムの保存 ……21
2.6　プリセット・プログラムの削除 ……22
2.7　メータ ……22

第3章　ソフトウェアのインストールと接続

3.0　ソフトウェアの動作環境 ……24
3.1　インストール ……24
3.2　System Architectの起動と終了 ……27
3.3　PCとの接続 ……28
3.4　シリアルポート接続 ……28
3.5　イーサネット接続 ……30
3.5.1　イーサネット直接接続 ……30
3.5.2　ハブとDHCPを使用したイーサネット接続 ……31

第4章　ソフトウェアの操作

4.1　ディスプレイの概要 ……34
4.1.1　起動画面 ……34
4.1.2　プログラム画面 ……37
4.1.3　エフェクタ編集画面 ……39
4.2　ユーティリティ・メニュー ……40
4.3　構成ウィザード ……42
4.4　Zone-Controller設定ウィザード ……44
4.5　ユーザごとのアクセス制限設定 ……46
4.6　プログラムの保存、呼び出し ……48

第5章　パラメータの詳細

5.1　入力ミキサ ……50
5.2　入力ルータ ……50
5.3　31バンド・グラフィックイコライザ ……51
5.4　9バンド・パラメトリックイコライザ ……51
5.5　自動ゲイン制御（AGC） ……52
5.6　ゲート ……53
5.7　コンプレッサ ……54
5.8　ディエッサ ……55
5.9　サブハーモニック・シンセサイザ ……55
5.10　6バンド・ノッチフィルタ ……56
5.11　ハウリングサプレッサ（AFS） ……57
5.12　自動低域補正（Auto Warmth） ……58
5.13　入力ディレイ ……58
5.14　ミキサ ……59
5.15　ルータ ……59
5.16　リミッタ ……60
5.17　バンドパスフィルタ、クロスオーバ ……61
5.18　6バンド・パラメトリックイコライザ ……61
5.19　出力ディレイ ……62
5.20　出力ビューワー ……62

付録

A.1　工場出荷時設定へのリセット ……64
A.2　プロキシ ……64
A.3　イーサネット接続の注意点 ……65
A.4　仕様 ……66
A.5　ブロック・ダイアグラム ……67
A.6　プリセット・プログラム一覧 ……68
A.7　クロスオーバ構成 ……68
A.8　Zone-Controllerの設定と配線 ……69

DriveRack™

序章

INTRO

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

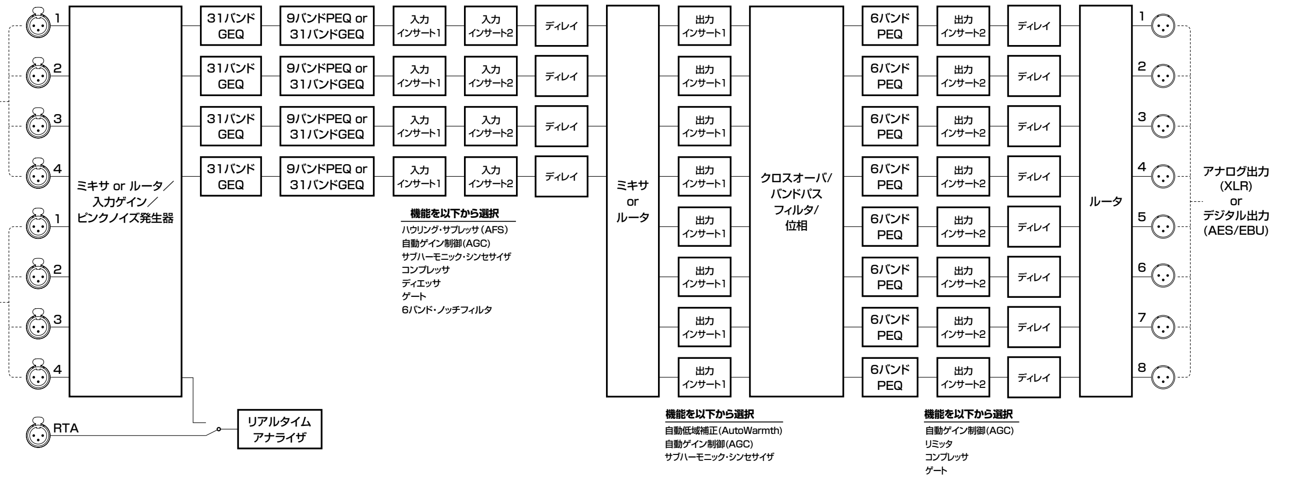
はじめに

この度は、DriveRack 4800/4820をご購入いただき、ありがとうございます。

DriveRack 4800/4820は圧倒的なDSPパワーでSRシステムのミキサからパワーアンプ間のあらゆる信号処理を行うデジタル・マルチプロセッサです。高い操作性を誇るユーザ・インタフェース、デジタルならではの優れた音響性能を兼ね備え、ライブ・パフォーマンスを強力にサポートします。

DriveRack 4800/4820の特長

- 4（アナログ/デジタル）入力、8（アナログ/デジタル）出力構成
- 24bit、48kHz/96kHzのサンプリング・レートに対応
- 内部処理を32bitフローティングポイント演算で行うことで極めてクリアな音質を実現
- 視認性の高いQVGAカラー液晶ディスプレイを搭載（DriveRack 4800）
- 優れたユーザ・インタフェースにより、1～2回のキータッチで希望のページを呼び出し可能（DriveRack 4800）
- PCコントロール用ソフトウェア「System Architect」を標準装備
- イーサネット接続による複数の機器の一括制御
- 音量調節や音源、プログラムの切り替えを行える壁面取付パネル型リモートコントローラ「Zone-Controller」をオプションで用意
- オプションのCobraNet入出力カードを接続することでCobraNetデジタル・ネットワークに対応
- エフェクタ構成



梱包内容の確認

梱包を開けたら、まず次のものが入っていることを確認してください。

●DriveRack 4800/4820本体
●ソフトウェアCD-ROM「System Architect」
●シリアルポート接続ケーブル(RS-232C/リバース接続/D-Sub 9ピン・メス-メス)
●イーサネット接続ケーブル(イーサネット・クロスケーブル/RJ-45)
●電源ケーブル
●和文取扱説明書(本書)
●保証書
●英文取扱説明書

万一足りないものがありましたら、お手数ですが購入された販売店にご連絡ください。
もし修理に出される場合は、製品が梱包されていたパッケージをご使用ください。

システム設定の流れ

DriveRack 4800/4820は強力な信号処理能力を持ち、様々なライブSRに対応します。DriveRack 4820は全ての設定をPC用ソフトウェア「System Architect」で行いますが、DriveRack 4800は前面パネルのディスプレイからもほとんどの設定を行えます。以下の流れを参照して音響システムの構築を行ってください。

ユーティリティ・メニューでシステムのベースを作成

■ **ユーティリティ・メニュー**
※4800の前面パネルからの設定方法は14ページ
System Architectからの設定方法は40ページ

ユーティリティ・メニューに含まれる項目

- ●ディスプレイのコントラスト(4800のみ)
- ●前面パネルの簡易ロック
- ●アナログ入出力ゲイン構造の設定
- ●出力トリムの設定
- ●サンプルレートの設定
- ●時刻の調整
- ●RTAマイクロホンのゲイン設定
- ●プリセット・プログラムの呼び出し制限
- ●ユーザごとのアクセス制限
- ●ユーザログイン

↓

希望のプリセット・プログラムを呼び出し
or
構成ウィザードでシステム構成を全て作成

■ **プリセット・プログラムの呼び出し**
※4800の前面パネルからの呼び出しは17ページ
System Architectからの呼び出しは48ページ

■ **構成ウィザード**
※4800の前面パネルでの設定方法は18ページ
System Architectでの設定方法は42ページ

↓

各エフェクタ、ルータ/ミキサのパラメータを設定

■ **エフェクタの調整方法**
※4800の前面パネルからの調整方法は19ページ
System Architectからの調整方法は39ページ
※各エフェクタの設定値の詳細は50ページ

Zone-Controllerを使用する場合は…

Zone-Controller設定ウィザードで Zone-Controllerの調整項目を設定

※Zone-Controller設定ウィザードは
System Architectでの設定のみになります。
設定方法は44ページを参照してください。

↓

必要に応じてプリセット・プログラムを保存

■ **保存方法**
※4800の前面パネルからの保存方法は21ページ
System ArchitectからのPCへの保存方法は48ページ

複数のオペレータが運用に関わる場合は…

ユーザごとにアクセス制限を設定し、誤操作を防止

※アクセス制限の基本設定は
System Architectで行います。
設定方法は46ページを参照してください。

↓

必要に応じてシステム・プログラムを保存

※アクセス制限の基本設定は
プリセット・プログラムには保存されません。
設定はシステム・プログラムとして
System Architectで保存します。
保存方法は48ページを参照してください。

↓

作成したプログラムを実際の音響システムで運用

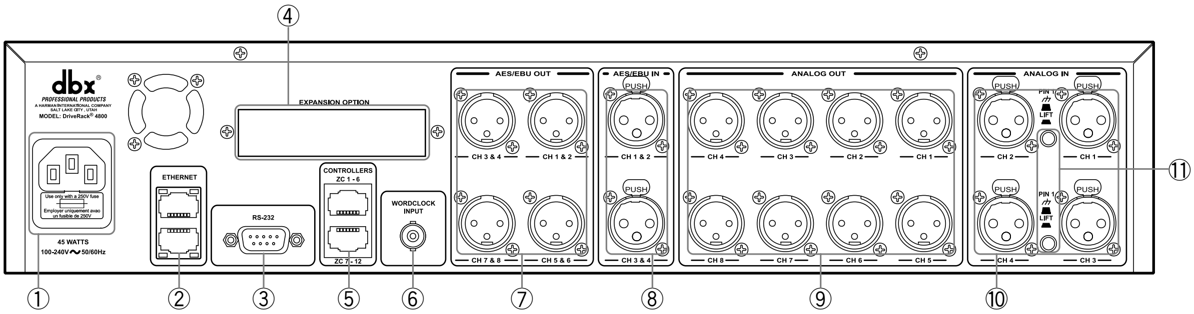
第1章

各部の名称と機能

GETTING STARTED

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

1.1 背面パネル（4800/4820）



① 電源端子
AC100V、50/60Hzで動作します。付属の電源ケーブルを使用してください。

② ETHERNET：イーサネット接続端子
RJ-45コネクタのイーサネット接続端子です。PCとの接続や他の機器とのネットワーク接続に使用します。PCと接続する場合、接続環境に合わせてシリアルポート接続端子③か本端子のどちらか一方を使用してください。

③ RS-232C：シリアルポート接続端子
PCとシリアルポート接続するためのRS-232C、D-Sub9ピンコネクタのシリアルポート接続端子です。接続環境に合わせてイーサネット接続端子②か本端子のどちらか一方を使用してください。なお、接続には付属のシリアルポート接続ケーブルを使用してください。
※DriveRack 4820には前面パネルにも同じ端子があります。どちらか一方を使用してください。

④ EXPANSION OPTION
：CobraNet入出力カード接続スロット
オプションのCobraNet入出力カードを接続するためのRJ-45コネクタのスロットです。カードを接続することでCobraNetのデジタル・ネットワークに対応します。CobraNet入出力カードの詳細は購入された販売店にお問い合わせください。

⑤ CONTROLLERS ZC 1〜6、7〜12
：ゾーンコントローラ接続端子
Zone-Contorollerとの接続を行うRJ-45コネクタです。

⑥ WORDCLOCK INPUT
：ワードクロック入力端子
他の機器との同期入力を行う場合に使用するBNCコネクタのワードクロック入力端子です。端子は終端されておらず、ネットワークの構成で本機を終端させる場合はBNC T型コネクタを使用し、末端を75ΩBNCターミネータで終端してください。

⑦ AES/EBU OUT：デジタル出力端子1〜8
XLRコネクタ、トランス絶縁のAES/EBUデジタル出力端子です。4つのXLRコネクタで8系統のデジタル出力を行います。

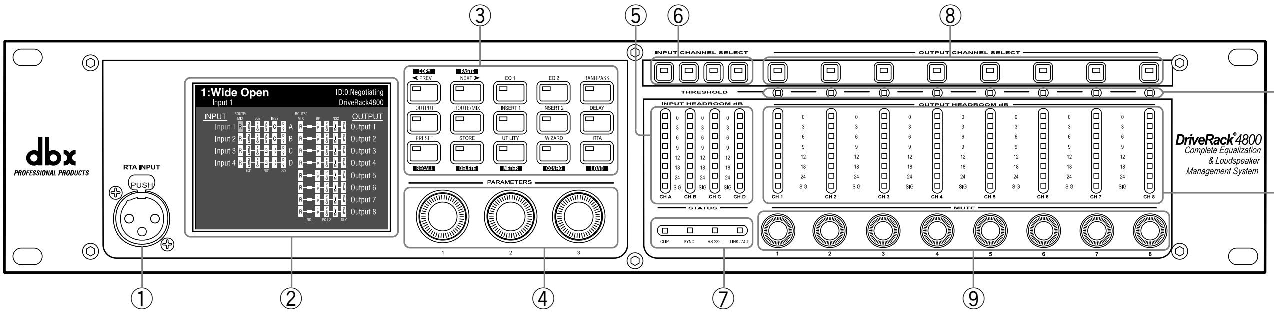
⑧ AES/EBU IN：デジタル入力端子1〜4
XLRコネクタ、トランス絶縁のAES/EBUデジタル入力端子です。2つのXLRコネクタで4系統のデジタル入力を行います。

⑨ ANALOG OUT：アナログ出力端子1〜8
バランス仕様、XLRコネクタのアナログ出力端子です。デジタル出力端子⑦と同じ信号をアナログ出力します。また、高品位な音響性能を実現するJensen製入出力トランスもオプションで用意しています。詳しくは購入された販売店にお問い合わせください。

⑩ ANALOG IN：アナログ入力端子1〜4
バランス仕様、XLRコネクタのアナログ入力端子です。高品位な音響性能を実現するJensen製入出力トランスもオプションで用意しています。詳しくは購入された販売店にお問い合わせください。

⑪ PIN 1 LIFT：グラウンド・リフト・スイッチ
アナログ入力端子の1番ピンをCH1/2、CH3/4ごとに全てのグラウンドから切断するスイッチです。グラウンド・ループが原因でハムノイズが発生した場合、このスイッチを押すとハムノイズを低減することができます。

1.2 前面パネル(DriveRack 4800)



① RTA INPUT:RTAマイクロホン入力端子

バランス仕様、XLRコネクタのRTAマイクロホン入力端子です。この端子には48Vファンタム電源が常に供給されています。

② 液晶ディスプレイ

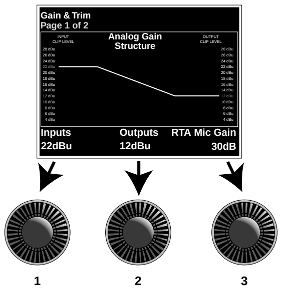
DriveRack 4800の設定状態を表示するQVGA(320×240ピクセル)カラー液晶ディスプレイです。

③ 機能スイッチ

エフェクタ編集ページやユーティリティ・メニューなど、DriveRack 4800の設定項目を呼び出すスイッチです。設定を行うチャンネルのチャンネル選択スイッチ(⑥または⑧)と機能スイッチを押すことで希望の編集ページを呼び出せます。

④ PRAMETERS1～3:パラメータ設定つまみ

パラメータの調整や各種設定を行うつまみです。3つのつまみで設定する項目は右図のようにディスプレイ下部に表示される項目と対応しています。



⑤ 入力メータ

4系統、8セグメントの入力メータです。A/D変換直後の信号レベルを監視し、入力レベルをSIG(−48dB)～0dBの範囲で表示します。

⑥ INPUT CHANNEL SELECT

:入力チャンネル選択スイッチ

設定を行う入力チャンネルを選択するスイッチです。チャンネル選択スイッチと設定を行う機能スイッチ③を押すことで希望の編集ページを呼び出せます。

⑦ STATUS:ステータスLED

信号やネットワークの状態を表示する4系統のLEDです。

CLIP: A/D、D/A変換時、またはDSP内部で信号がクリップすると点灯します。

SYNC: DSPが内部クロック、AES/EBU、CobraNet、またはワードクロック入力に同期すると点灯します。

RS-232: PCとシリアルポート接続が確立すると点灯します。

LINK/ACT: イーサネット接続でデータの送受信が行われている場合に点灯します。

⑧ OUTPUT CHANNEL SELECT

:出力チャンネル選択スイッチ

設定を行う出力チャンネルを選択するスイッチです。チャンネル選択スイッチと設定を行う機能スイッチ③を押すことで希望の編集ページを呼び出せます。

⑨ MUTE:出力トリム調整/ミュートつまみ

つまみを回すと出力のトリムを調整できます。押すとその出力がミュートされ、つまみの周りのLEDが赤く点灯します。出力トリムの調整幅はユーティリティ・メニューのゲイン構造/出力トリム設定で行います。詳しくは15ページの「**2.Gain & Trim:ゲイン構造/出力トリム設定**」を参照してください。

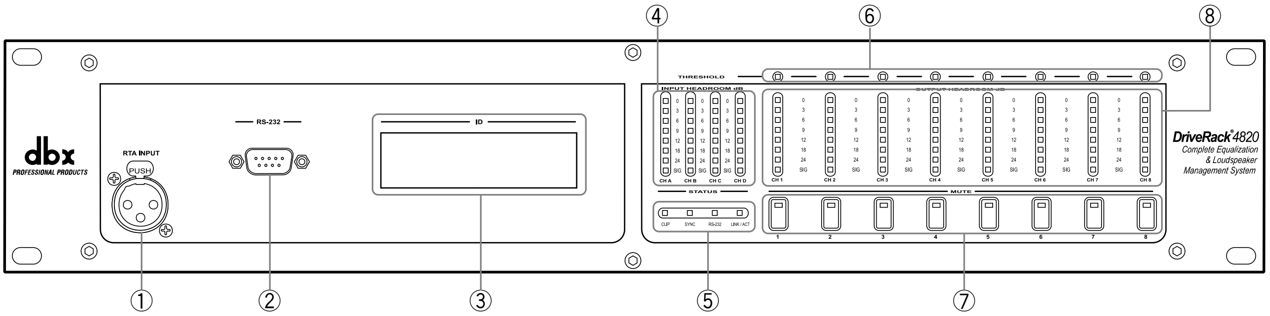
⑩ THRESHOLD:スレッショルド・メータ

出力インサートでダイナミクスを選択している時に信号の状態を示す3色のLEDです。信号がスレッショルド以下の時は緑色に、超えると赤色に、OverEasyをONにしている場合はOverEasy領域に信号が入ると黄色に点灯します。

⑪ 出力レベル・メータ

8系統、8セグメントの出力メータです。D/A変換直前の信号レベルを監視し、出力レベルをSIG(−48dB)～0dBの範囲で表示します。

1.3 前面パネル（DriveRack 4820）



① RTA INPUT：RTAマイクロホン入力端子

バランス仕様、XLRコネクタのRTAマイクロホン入力端子です。この端子には48Vファンタム電源が常に供給されています。

② RS-232C：シリアルポート接続端子

PCとシリアルポート接続するためのRS-232C、D-Sub9ピンコネクタのシリアルポート接続端子です。接続環境に合わせてイーサネット接続端子か本端子のどちらか一方を使用してください。なお、接続には付属のシリアルポート接続ケーブルを使用してください。

※背面パネルにも同じ端子があります。どちらか一方を使用してください。

③ IDディスプレイ

DriveRack 4820のID番号や各種メッセージを表示するディスプレイです。

④ 入力メータ

4系統、8セグメントの入力メータです。A/D変換直後の信号レベルを監視し、入力レベルをSIG（−48dB）〜0dBの範囲で表示します。

⑤ STATUS：ステータスLED

信号やネットワークの状態を表示する4系統のLEDです。

CLIP： A/D、D/A変換時、またはDSP内部で信号がクリップすると点灯します。

SYNC： DSPが内部クロック、AES/EBU、CobraNet、またはワードクロック入力に同期すると点灯します。

RS-232： PCとシリアルポート接続が確立すると点灯します。

LINK/ACT： イーサネット接続でデータの送受信が行われている場合に点灯します。

⑥ THRESHOLD：スレッショルド・メータ

出力インサートでダイナミクスを選択している時に信号の状態を示す3色のLEDです。信号がスレッショルド以下の時は緑色に、超えると赤色に、OverEasyをONにしている場合はOverEasy領域に信号が入ると黄色に点灯します。

⑦ MUTE：ミュートスイッチ

押すと各出力チャンネルをミュートします。ミュート時はスイッチが赤く点灯します。

⑧ 出力レベル・メータ

8系統、8セグメントの出力メータです。D/A変換直前の信号レベルを監視し、出力レベルをSIG（−48dB）〜0dBの範囲で表示します。

DriveRack™

第2章

前面パネルの操作方法

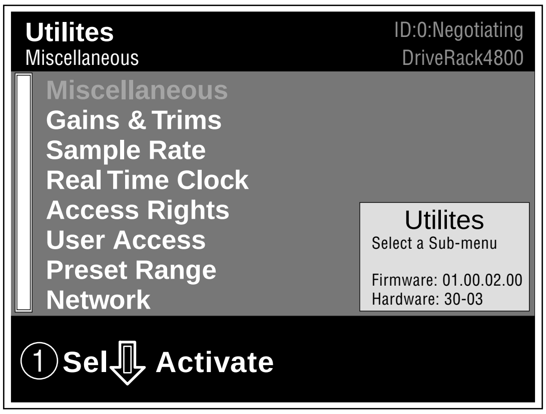
OPERATION

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

DriveRack 4800は優れたユーザ・インタフェースと視認性の高いカラー液晶ディスプレイを備え、システム構成の作成からエフェクタの調整など、様々な設定を行うことができます。以下を参照してシステムの設定を行ってください。

2.1 ユーティリティ・メニュー

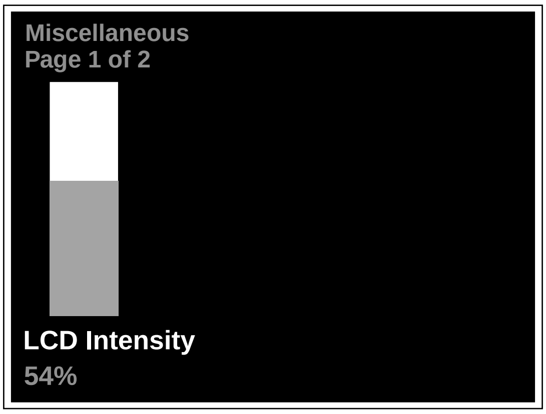
音響システムを構築するためには、まずユーティリティ・メニューでシステム全体のベースを作成する必要があります。ユーティリティ・メニューには画面のコントラスト調整やサンプルレートの設定など音響システムのベースとなる環境設定が含まれています。ユーティリティ・メニューを呼び出すには［Utility（METER）］スイッチを押してください。



ユーティリティ・メニューを開くと上の画面になります。パラメータ設定つまみ1を回すと項目の移動、押すと移動した項目の編集ページが呼び出されます。

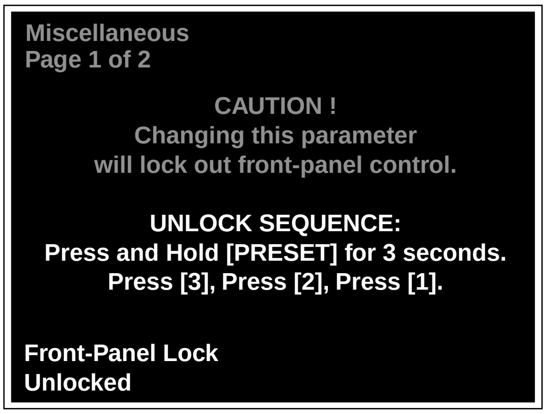
1.Miscellaneous:コントラスト/簡易ロック設定

●1ページ目



液晶ディスプレイのコントラストを調整します。パラメータ設定つまみ1を回すと0～100%の範囲で調整できます。本体の設置している環境に合わせて調整してください。［COPY（PREV）］または［PASTE（NEXT）］スイッチを押すと2ページ目に移動します。

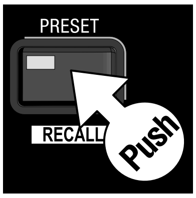
●2ページ目



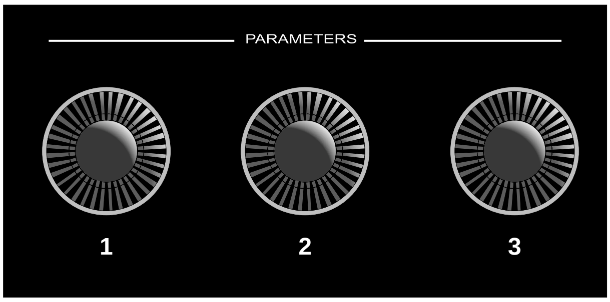
前面パネルの簡易ロックを行います。DriveRack 4800は突発的な誤操作や部外者が本体に触れて設定が変更される恐れを防止するため、前面パネルの操作を簡単にロックできます。このページを呼び出し、パラメータ設定つまみ1を回すと前面パネルに［Locked!］と表示され、前面パネルの全ての操作が無効になります。解除は以下の手順で行ってください。

※簡易ロックの解除方法

1. ［PRESET（RECALL）］スイッチを約3秒間押し続けます。

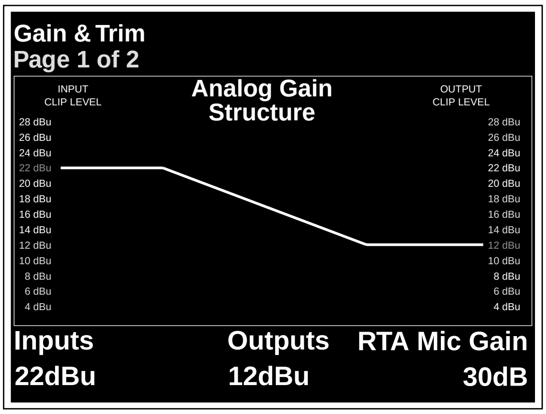


2. その後、パラメータ設定つまみを［3］［2］［1］の順番で押すと、簡易ロックが解除されます。



2.Gain & Trim:ゲイン構造/出力トリム設定

●1ページ目



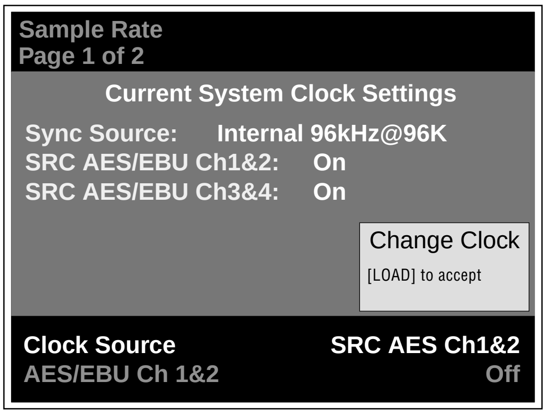
アナログ入出力ゲイン構造の設定とRTAマイクロホンのゲインを設定します。アナログ機器と音響システムを構築している場合、ミキサからパワーアンプまでの全ての機器のクリップポイントを合わせることでシステムの性能を最大限発揮できます。DriveRack 4800/4820の初期設定では一般的なライブSR用途のアナログ機器に合わせて、クリップポイントを入力側+22dBu、出力側+12dBuで設定しています。接続する機器のクリップポイントが初期設定と異なる場合、機器に合わせて入出力ゲイン構造の設定を変更してください。RTAマイクロホンのゲインは20dB〜50dBの範囲で調整できます。実際の会場に合わせて設定を行ってください。[COPY(PREV)]または[PASTE(NEXT)]スイッチを押すと2ページ目に移動します。

●2ページ目

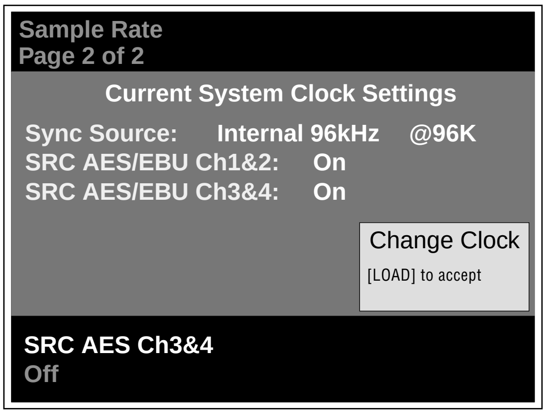
出力のトリム調整幅を設定します。パラメータ設定つまみ1を回すとカット側のトリム調整を0dB〜−12dBの範囲で、パラメータ設定つまみ2を回すとブースト側のトリム調整を0dB〜12dBの範囲で設定できます。設定した調整幅は出力トリム調整/ミュートつまみを回した時の可変範囲になります。ただし、トリム調整は状況に応じた補正を行うもののため、新たにプログラムを呼び出すとトリムの調整はリセットされます。また、パラメータ設定つまみ3を回すと各出力チャンネルで調整したトリムを一括してリセットできます。

3.Sample Rate:サンプルレート設定

●1ページ目



●2ページ目



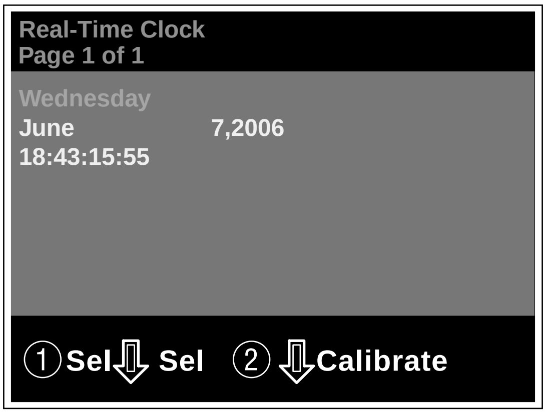
デジタル入力を行う場合のクロックソース及びSRC(サンプルレートコンバータ)のON/OFFを設定します。本体の内部処理及びAES/EBU出力は全てこのメニューで設定したサンプルレートで処理されます。パラメータ設定つまみ1を回すと[Internal 48][Internal 96][AES/EBU Ch1 & 2][AES/EBU Ch3 & 4][BNC Word Clock]からクロックソースを選択できます。パラメータ設定つまみ3を回すとAES/EBU Ch1 &2のSRCのON/OFFが設定でき、[COPY(PREV)]または[PASTE(NEXT)]スイッチを押して2ページ目に移動するとパラメータ設定つまみ1でAES/EBU Ch3 &4のSRCのON/OFFが設定できます。サンプルレートの設定を行った後、[LOAD]スイッチを押すと設定を完了します。設定は下表を参考にして行ってください。

クロックソース	AES/EBU Ch 1&2※	AES/EBU Ch 3&4※	CobraNet※
Internal 48kHz	SRC ON	SRC ON	SRC ON
Internal 96kHz	SRC ON	SRC ON	SRC ON
AES/EBU Ch 1&2	SRC OFF	SRC ON/OFF※※	SRC ON
AES/EBU Ch 3&4	SRC ON/OFF※※	SRC OFF	SRC ON
BNC Word Clock	SRC ON/OFF※※	SRC ON/OFF※※	SRC ON
CobraNet	SRC ON	SRC ON	SRC OFF

※ DriveRack 4800/4820は、48/96kHzのデジタル入力信号に対応しています。デジタル入力ソースがそれ以外の周波数である場合、クロックソースを[Internal 48]または[Internal 96]に設定し、SRC(サンプルレート・コンバータ)を使用する必要があります。また、別のジェネレータをクロックソースとするデジタル入力はサンプルレート変換することをお勧めします。

※※ AES/EBUチャンネルが異なっていても、クロックソースが同じである限り、サンプルレート変換を行う必要はありません。

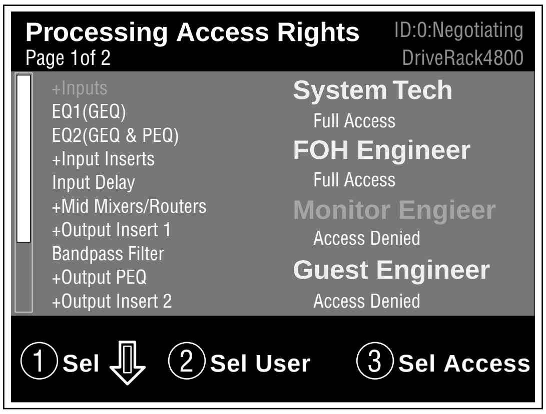
4.Real-Time Clock:時刻設定



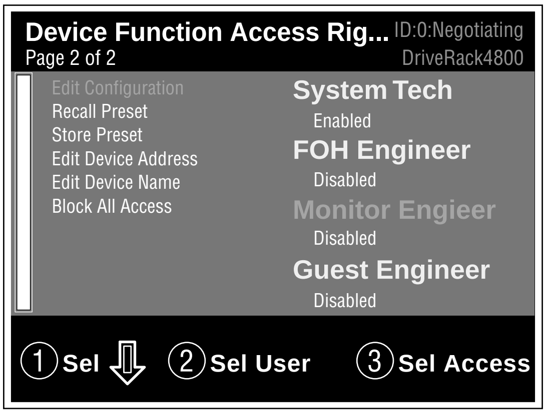
現在の日時を設定します。パラメータ設定つまみ1を回すと赤く表示されている箇所の調整が行え、押すと調整箇所が移動します。

5.Access Rights:アクセス制限設定

●1ページ目



●2ページ目



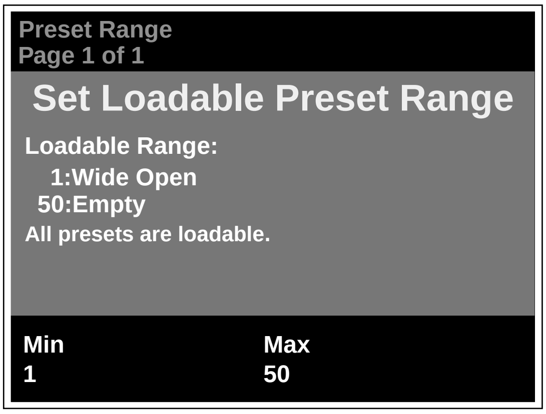
アクセス制限の設定を行います。DriveRack 4800/4820は複数のオペレータが運用に関わる場合に備え、「Administrator(システムの管理者)」と4種類の「Role(役割:画面上のSystem Techなど)」を設定し、それぞれのRoleが調整できる項目を細かく制限できます。最も権限が高いのはAdministratorで、全ての調整項目にアクセス可能です。その他の4種類のRoleの調整項目は、Administratorが自由に設定できます。このページではRoleの調整可能な項目を設定します。調整項目のアクセス制限は2ページで構成され、1ページ目はエフェクタのアクセス制限、2ページ目はプログラムの保存、呼び出しなどのシステムに対するアクセス制限を行います。パラメータ設定つまみ1を回して制限を行う項目を選択し、パラメータ設定つまみ2を回してRoleを選択、パラメータ設定つまみ3を回してどのような制限を行うかを設定します。設定は、ページを閉じる前に[**STORE(DELETE)**]スイッチを押して保存する必要があります。保存する前にメニューを終了させると設定が消えてしまうのでご注意ください。

またRoleとパスワードの設定は複雑になる可能性があるため、**本体では設定できず、System Architectを使ってPC上で設定する必要があります**。System Architectでは、それぞれのRoleに対して固有のパスワードを割り当てることができます。詳しくは46ページの「**4.5 ユーザごとのアクセス制限設定**」を参照してください。

6.User Access:ユーザ・ログイン

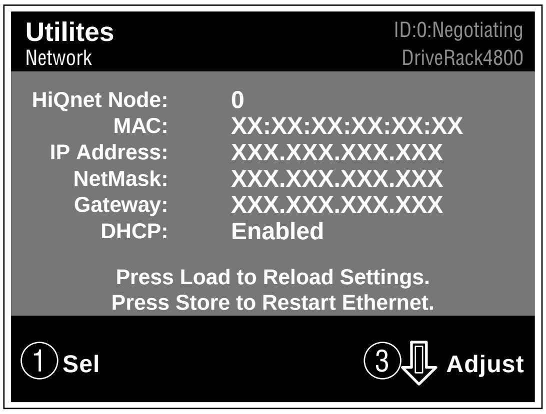
各Roleでのログインを行います。各ユーザは、このページでRoleのパスワードを入力してログインすると、Administratorによって許可されたアクセスが行えます。**ただし、System ArchitectであらかじめRoleのパスワード及び設定を完了していないとユーザ・ログインのページに入ることができません**(46ページの「**4.5ユーザごとのアクセス制限設定**」を参照)。ログインするには、パラメータ設定つまみ1を回してログインを行うRoleを選択し、つまみを押します。その後パラメータ設定つまみ1とパラメータ設定つまみ2を使ってパスワードを入力し、[**STORE(DELETE)**]スイッチを押してください。パスワードが正しければログインを実行します。パラメータ設定つまみ3を押すと操作をキャンセルできます。

7.Preset Range:プリセット・プログラムの呼び出し制限



ユーザが利用できるプリセット・プログラムの範囲を設定します。パラメータ設定つまみ1とパラメータ設定つまみ2を使って、ユーザが呼び出し可能なリストから呼び出す範囲を設定します。

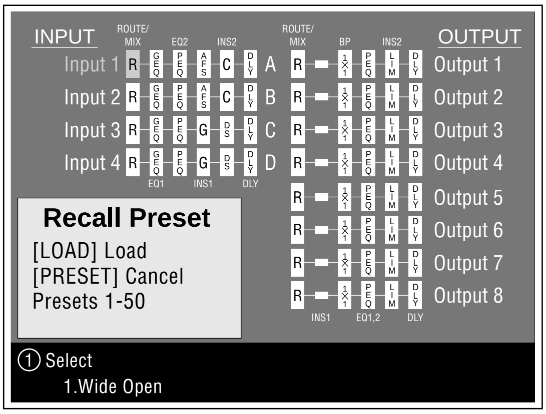
8.Network:ネットワーク設定

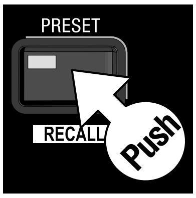


ネットワーク設定の変更や確認を行います。工場出荷時の設定ではDHCPが有効になっており、IPアドレスはDHCPサーバによって自動的に割り当てられます。DHCPサーバが存在しない場合のデフォルト設定はAuto-IPです。この場合、DriveRackはIPアドレスを自らセミランダムに割り当てます。ネットワークの設定方法の詳細については、64ページの「**A.2プロキシ**」及び65ページの「**A.3イーサネット接続の注意点**」を参照してください。

2.2 プリセット・プログラムの呼び出し

DriveRack 4800/4820はライブSRに最適な10個のプリセット・プログラムをあらかじめ内蔵し、計50個のプリセット・プログラムを本体内に保存できます。また、呼び出し可能なプリセット・プログラムの範囲はユーティリティ・メニューの[**Preset Range**]の設定で決定されます。設定方法は上記の「**7.PresetRange:プリセット・プログラムの呼び出し制限**」を参照してください。
保存しているプリセット・プログラムを呼び出すには以下の手順を参照してください。





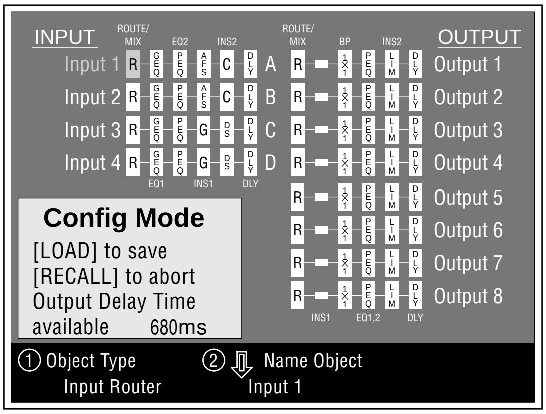
1. [**PRESET(RECALL)**]スイッチを長押しすると画面左下に左図のウィンドウが表示されます。

2. パラメータ設定つまみ1を回すと呼び出し可能なプリセット・プログラムが表示されます。
   [**PRESET(RECALL)**]スイッチを押すと呼び出しをキャンセルできます。
   [**RTA(LOAD)**]スイッチを押すと表示しているプリセット・プログラムを呼び出します。

2.3 構成ウィザード

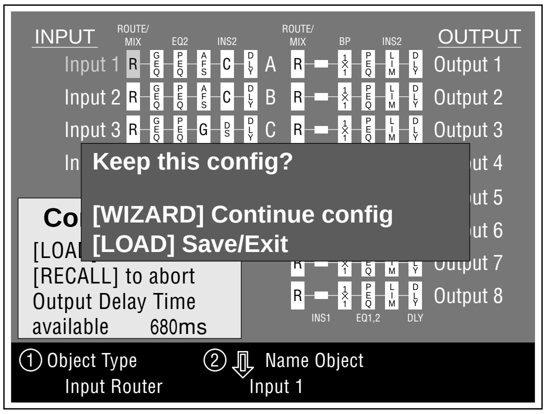
実際に運用する音響システムに適したプリセット･プログラムがない場合、DriveRack 4800/4820は構成ウィザードを使用することで思い通りのシステム構成を作成することができます。以下の手順を参照して希望のシステムを作成してください。

1. ［WIZARD（CONFIG）］スイッチを長押しすると画面左下に下図のウィンドウが表示されます。



2. 直前に呼び出していたプリセット･プログラムを元に構成を作成していきます。まず変更するエフェクタやミキサ/ルータを選択します。選択するには機能スイッチと、入力チャンネル選択スイッチまたは出力チャンネル選択スイッチを押します。例えば入力チャンネル3の入力インサート1を選択する場合、入力チャンネル選択スイッチの3番と［INSERT 1］スイッチを押してください。選択するとそのエフェクタ･ブロックが赤く表示されます。
   エフェクタ･ブロックを選択した状態でパラメータ設定つまみ1を回すとエフェクタを変更できます。リンクが可能なエフェクタの場合、パラメータ設定つまみ3を回すとチャンネル同士のリンクを行えます。また、入力チャンネルのミキサ/ルータ、出力チャンネルの［OUTPUT］を選択した場合はパラメータ設定つまみ2を押すと入出力チャンネルの名称を変更できます。

3. 構成の作成が完了したら［RTA（LOAD）］スイッチを押します。
   ［PRESET（RECALL）］スイッチを押すと構成ウィザードを中止して通常のモードに戻ります。
   ［RTA（LOAD）］スイッチを押すと次の画面になります。

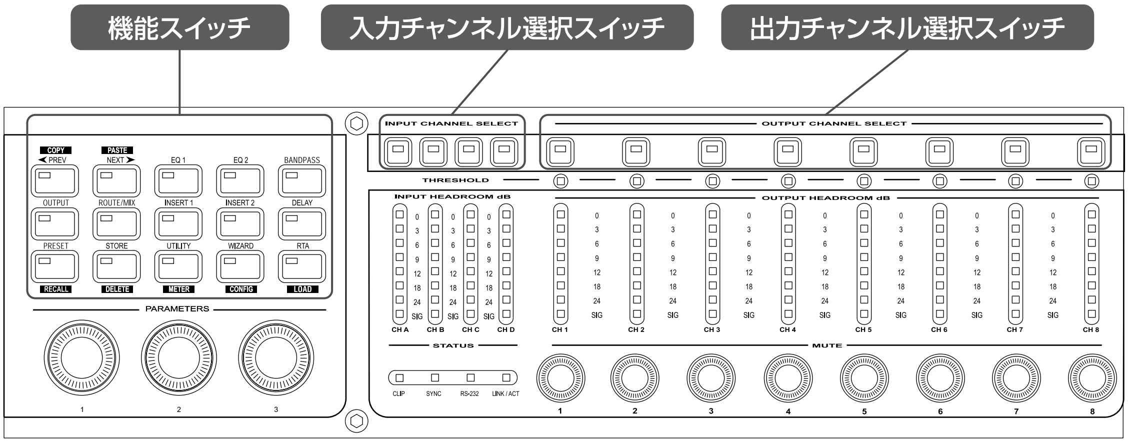


4. ［WIZARD（CONFIG）］スイッチを押すと構成ウィザードに戻り、設定を再開できます。
   ［RTA（LOAD）］スイッチを押すとプログラムとして読み込まれます。

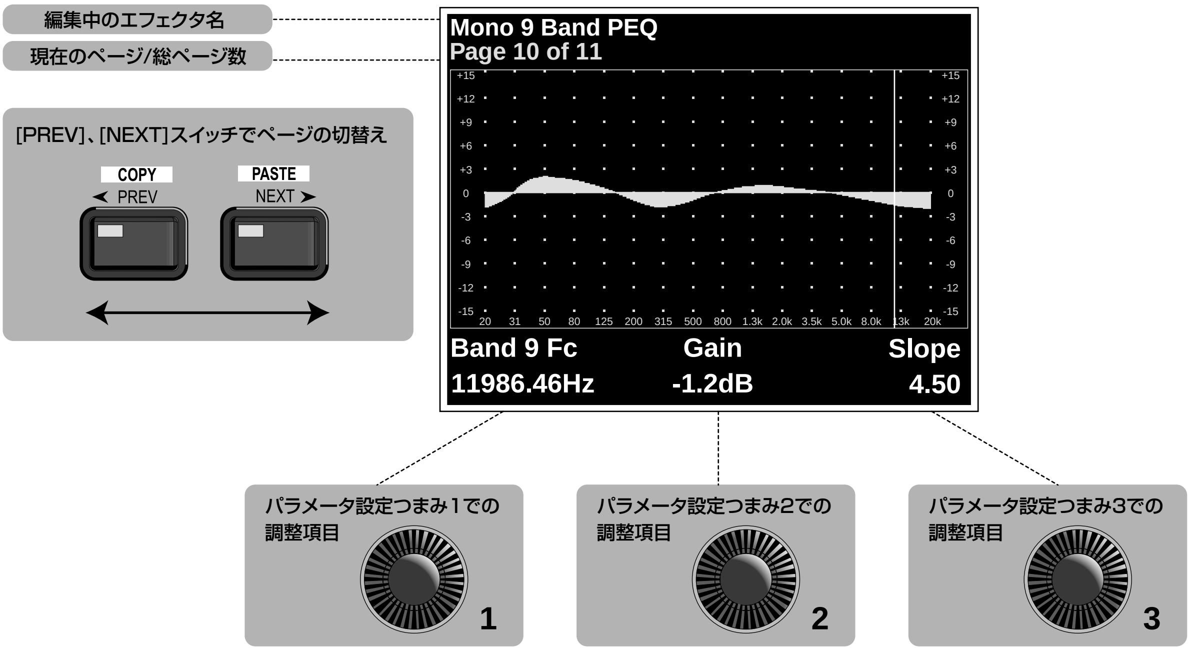
※ 読み込まれたままの状態では保存されていません。不用意な設定の破棄を防ぐために保存は確実に行ってください。保存方法は21ページの「2.5 プリセット･プログラムの保存」を参照してください。

2.4 エフェクタの設定方法

システム構成が完成したら、次は各エフェクタやルータ/ミキサの設定を行います。編集ページを呼び出すには設定を行うチャンネルのチャンネル選択スイッチと調整するエフェクタの機能スイッチを押します。例えば出力チャンネル7のルータ/ミキサの編集ページを呼び出すには出力チャンネル選択スイッチ7番と［ROUTE/MIX］スイッチを押してください。



（図は9バンド・パラメトリックイコライザです）

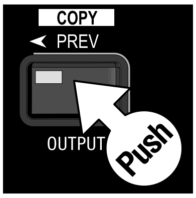


希望の編集ページを呼び出したらパラメータの編集を行います。編集できる項目は画面の下段に表示され、それぞれのパラメータ設定つまみに対応しています。また、編集ページは複数ページで構成されているものもあります。［COPY（PREV）］または［PASTE（NEXT）］スイッチを押すとページの移動が可能です。画面左上に表示されている総ページ数と開いているページ番号を目安にしてください。

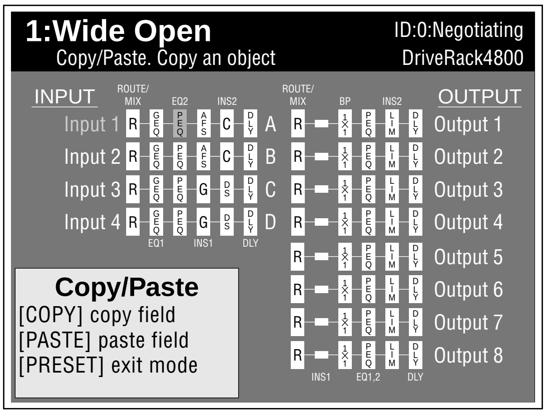
2.4.1 パラメータのコピー/ペースト

DriveRack 4800/4820は同じエフェクタ間でパラメータのコピー/ペーストができ、効率的にシステム構築を行えます。コピー/ペーストは以下の手順を参照してください。

1. ［COPY（PREV）］スイッチを長押しします。



エフェクタの編集ページやユーティリティ・メニューを開いている場合は一度［PRESET（RECALL）］スイッチを押して通常の画面に戻してから［COPY（PREV）］スイッチを長押ししてください。長押しすると画面左下に下図のウィンドウが表示され、スイッチが点灯します。



2. パラメータのコピーを行うエフェクタを選択します。エフェクタの選択はエフェクタ編集ページの呼び出しと同じく、コピーするチャンネルのチャンネル選択スイッチとエフェクタの機能スイッチを押します。例えば出力チャンネル8の出力インサート2を選択するには出力チャンネル選択スイッチ8番と［INSERT2］スイッチを押してください。

3. エフェクタを選択したら［COPY（PREV）］スイッチを押します。押すと画面左上のプログラム名の下に［Object copied. Paste is ready］と表示され、パラメータのコピーが完了し、ペーストできる状態になったことを示します。

4. 次にペーストを行うエフェクタ・ブロックを選択します。エフェクタの選択はコピー時と同じくペーストを行うチャンネル選択スイッチとエフェクタの機能スイッチを押してください。また、ペーストは同じエフェクタ間でのみ行えます。他のエフェクタではペーストできないのでご注意ください。

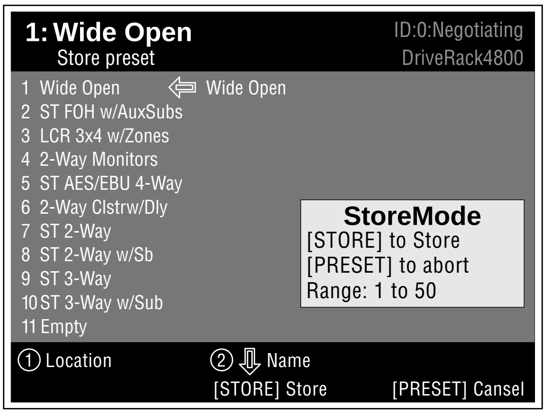
5. エフェクタ・ブロックを選択したら［PASTE（NEXT）］スイッチを押します。押すと画面左上のプログラム名の下に［Pasting...］→［Paste again or copy another］と表示され、ペーストが完了したことを示します。
また、［PRESET（RECALL）］スイッチを押してコピー/ペーストを終了する、または他のパラメータのコピーを行わない限りペーストは連続して行えます。

6. コピー/ペーストを終了する場合は［PRESET（RECALL）］スイッチを押してください。通常の画面に戻ります。

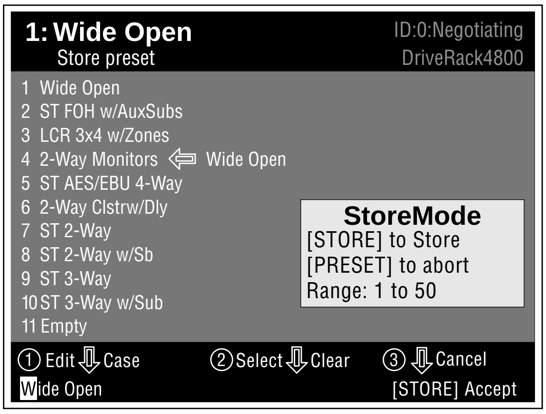
2.5 プリセット・プログラムの保存

調整したシステム構成はプリセット・プログラムとして保存する必要があります。DriveRack 4800/4820は本体内に計50個のプリセット・プログラムを保存可能です。保存方法は以下の手順を参照してください。

1. [STORE (DELETE)] スイッチを押します。ユーティリティ・メニューを開いている場合は一度 [PRESET (RECALL)] スイッチを押して通常の画面に戻してから [STORE (DELETE)] スイッチを押してください。押すと下図の画面になり、スイッチが点滅します。



2. パラメータ設定つまみ1を回すとカーソルが移動します。置き換えを行うプログラムを選択し、パラメータ設定つまみ2を押すと次の画面になります。



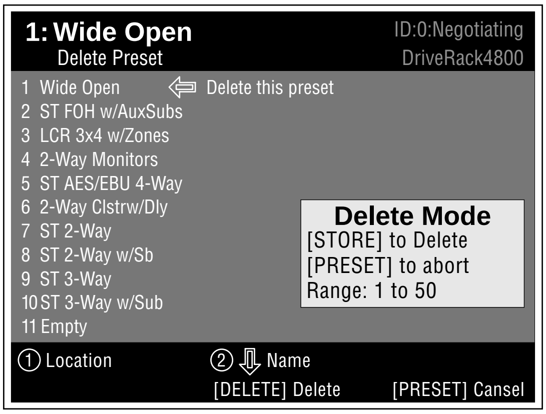
3. 新規のプログラム名を入力します。パラメータ設定つまみ1を回すと文字の変更、押すと入力形式（大文字、小文字、数字、記号）の変更、パラメータ設定つまみ2を回すと入力位置の移動、押すと入力位置以降の文字の削除、パラメータ設定つまみ3を押すと入力を中止し、前の画面に戻ります。希望のプログラム名を入力したら [STORE (DELETE)] スイッチを押してください。

4. 指示に従い、何度か [STORE (DELETE)] スイッチを押すと保存を完了します。
途中で [PRESET (RECALL)] スイッチを押すと保存を中止することができます。また、保存場所に他のプログラムがある場合、保存とともに前のプログラムは上書きされます。上書きすることで重要なプログラムを消さないように注意してください。

2.6 プリセット・プログラムの削除

不要なプリセット・プログラムが保存されている場合に削除を行えます。手順は以下を参照してください。

1. [STORE(DELETE)]スイッチを長押しします。長押しすると下図の画面になり、スイッチが点滅します。



2. パラメータ設定つまみ1を回すとカーソルが移動します。削除するプログラムを選択してください。

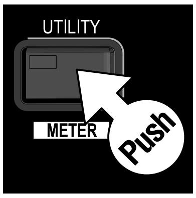
3. 選択したら[STORE(DELETE)]スイッチを押してください。下図の画面になります。

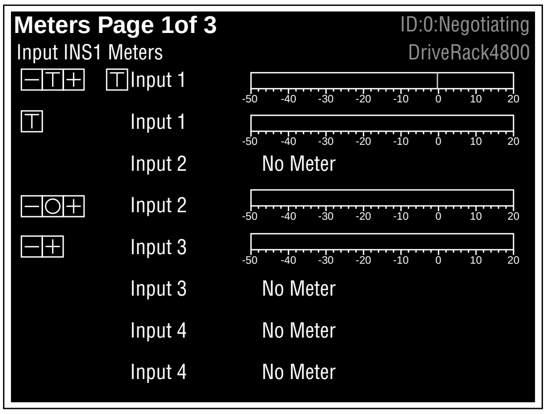
4. [STORE(DELETE)]スイッチを押すと削除を完了します。削除を中止する場合は[PRESET(RECALL)]スイッチを押してください。通常の画面に戻ります。

2.7 メータ

DriveRack 4800はインサートでダイナミクス系のエフェクタを選択している場合、ダイナミクス処理の状況を一括してディスプレイ上で確認することができます。メータの表示は以下の手順を参照してください。

1. [UTILITY(METER)]スイッチを長押しします。
   ユーティリティ・メニューを開いている場合は一度[PRESET(RECALL)]スイッチを押して通常の画面に戻してから[UTILITY(METER)]スイッチを長押ししてください。押すと次の画面になります。





2. メータ・ページは3ページで構成されています。**1ページ目**は入力インサート1と2、**2ページ目**は出力インサート1、**3ページ目**は出力インサート2のダイナミクスメータです。ダイナミクス系のエフェクタを選択していないチャンネルは[No Meter]と表示されます。

3. [PRESET(RECALL)]スイッチを押すとメータを終了し、通常の画面に戻ります。

第3章

ソフトウェアの インストールと接続

INSTALL & CONNECTING

dbx
PROFESSIONAL PRODUCTS

3.0 ソフトウェアの動作環境

DriveRack 4800/4820にはPCコントロール用のソフトウェア「**System Architect**」が付属しています。DriveRack 4800は前面パネルでほとんどの設定を行えますが、DriveRack 4820は全ての設定をSystem Architectで行う必要があります。またSystem ArchitectはDriveRack本体の設定や制御だけではなく、先進のデジタル技術を用いて複数の機器とのデジタル・ネットワークを統合する最新鋭のソフトウェアです。AMCRONやJBL Professionalから販売されているSystem Architect対応製品もSystem Architect上で一括してコントロールすることができます。詳しい操作方法はSystem Architectに添付されている英文のヘルプファイルを参照してください。
この章ではSystem Architectのインストールから、PCとの接続を紹介します。以下の手順を参照して適切にインストールを行ってください。

●System Architectの動作環境

- CPU ：クロック周波数1GHz以上のPentium IIIプロセッサ
- メモリ：512MB以上
- OS ：Windows 2000/XP Service Pack 2
- HDD ：最低100MB以上の空きが必要
- RS-232CのD-Sub9ピンコネクタ、もしくはRJ-45コネクタのイーサネット端子搭載のPC

※USBコネクタ用の変換アダプタには対応していません。

推奨システム環境

- CPU ：クロック周波数3GHz以上のPentium4プロセッサ
- メモリ：1GB以上
- ディスプレイの推奨画面解像度：1,024×768ピクセル以上

● 重要

- ウィルス検知プログラムやシステムに常駐するプログラムがある場合は、あらかじめ終了してください。
- Windows XPにインストールする場合は[**コンピュータの管理者**]の権限を持つユーザ名でログオンする必要があります。
- Windows 2000にインストールする場合は、[**Administrator**]の権限を持つユーザ名でログオンする必要があります。
- インストール処理中はユーザの切り替えを行わないでください。
- System Architectは画面のDPI設定が120DPIの場合、正常に表示されません。その場合は[**画面のプロパティ**]の[**詳細設定**]でDPI設定を96DPIに変更してください。

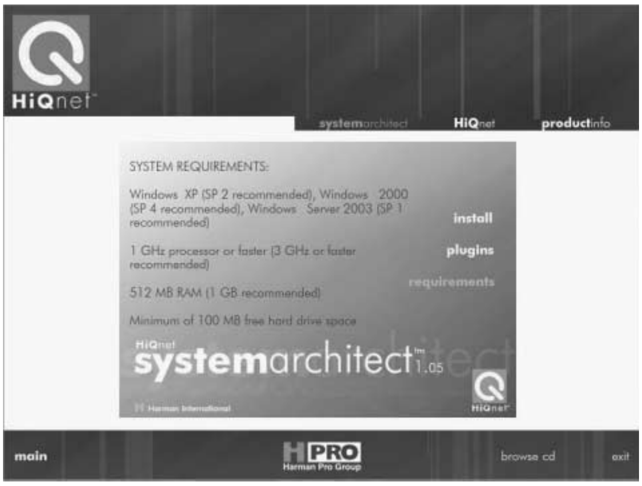
3.1 インストール

① PCの電源を入れて、Windowsを起動します。

② 付属のCD-ROM「**System Architect**」をCD-ROMドライブに入れると、プログラムが自動的に起動します。起動しない場合はタスクバーの[**スタート**]メニューから[**マイコンピュータ**]を選び、CD-ROMドライブ内の[**System Architect**]をダブルクリックしてください。

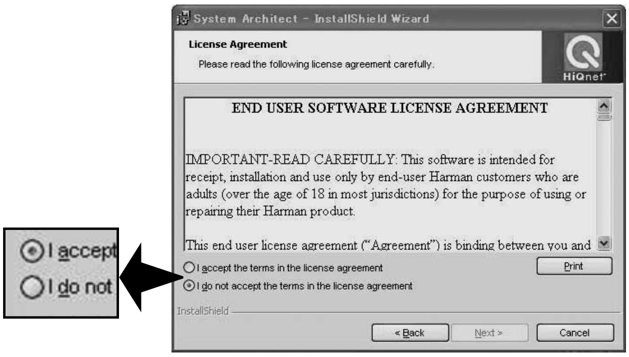
※ System ArchitectはHarman Professionalのウェブサイト(http://www.harmanpro.com)またはdbxのウェブサイト(http://www.dbxpro.com)からダウンロードすることもできます。

③ [HiQnet]をクリックするとSystem Architectの概略やカタログの閲覧が行えます。[product info]をクリックするとSystem Architectで制御が可能な対応製品の一覧、情報が表示されます。System Architectのインストールを行う場合は[System Architect]をクリックし、[Install]をクリックしてください。



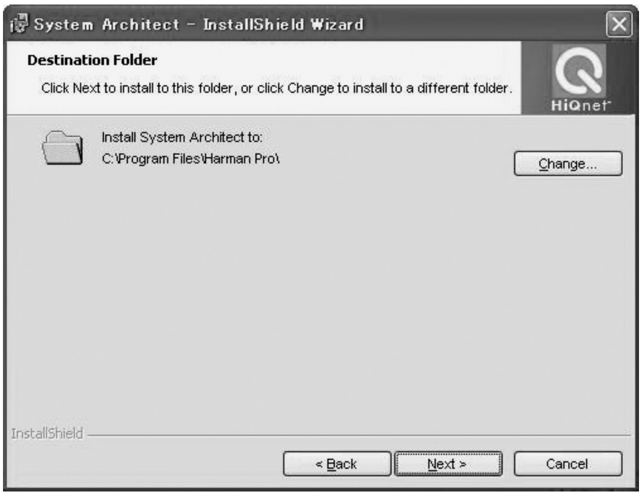
④ 自動的に[InstallShield Wizard]が起動します。
インストールを進める場合は[Next(次へ)]を、インストールを中止する場合は[Cancel]をクリックしてください。

⑤ [License Agreement]ウィンドウが開きます。
使用許諾項目をご覧いただき、特に問題が無ければ[I accept the term in the license agreement]にチェックして、[Next(次へ)]をクリックしてください。



⑥ [Customer Information]ウィンドウが開きます。
[User Name(名前)][Organization(所属先)]を入力し[Next(次へ)]をクリックしてください。

⑦ [DestinationFolder] ウィンドウが開きます。
このページではSystem Architectのインストール先を設定します。インストール先を変更する場合は[Change...]をクリックして変更してください。
※ 既定ではCドライブのC:\Program Files\Harman Pro\にインストールされます。通常はそのまま[Next(次へ)]をクリックしてください。

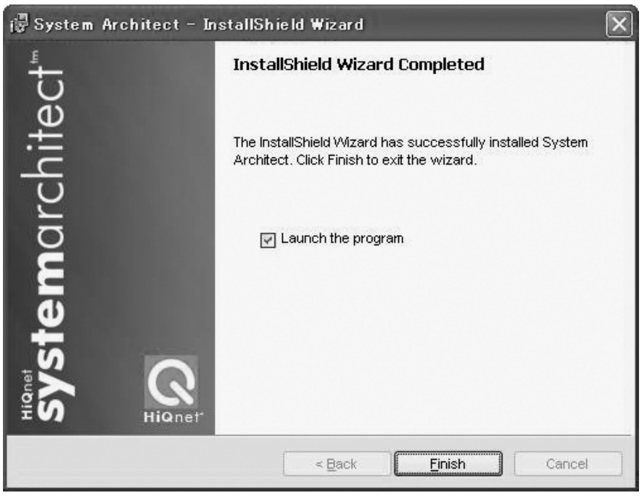


⑧ [Setup Type] ウィンドウが開きます。
このページではインストールの方法を[Typical]または[Custom]から選択します。
[Typical]を選択すると「System Architect」に含まれる全ての機能をインストールします。[Custom]は自分でインストールを行う項目を選択できます。[Custom]を選択し、[Next(次へ)]をクリックするとウィンドウが開き、インストール項目の選択を行います。動作上の不具合が起きた場合など、特定の項目のみを再インストールする場合などに使用してください。

※ [Custom] インストールはシステムに対して十分な知識を有している方のみを対象にしています。不具合が生じた場合も通常は「System Architect」のアンインストールを行い、再度 [Typical] を選択してインストールを行ってください。

⑨ [Ready to Install the Program] ウィンドウが開きます。
このページではインストール先やユーザ名などの最終確認が行えます。確認の後、[Install]をクリックしてインストールを開始してください。インストールには数分間かかります。

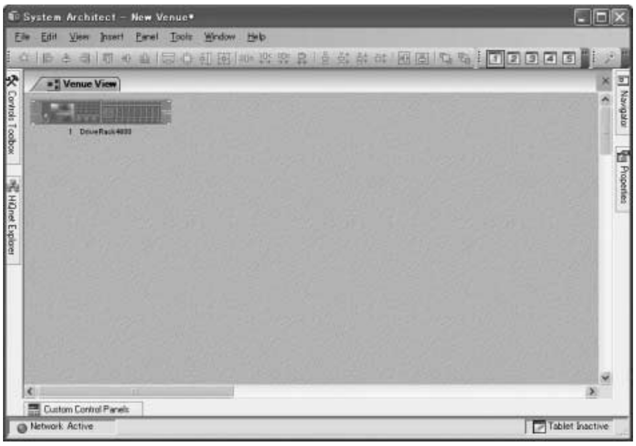
⑩ [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが開きます。
[Finish]をクリックすると、インストールが完了します。



※ インストールが正しく行われなかった場合は保存先のSystem Architect(通常はCドライブのProgram Filesフォルダ→Harman Proフォルダ内)をフォルダごと削除、または[スタート]メニュー→[すべてのプログラム]→[Harman Pro]→[System Architect]→[Uninstall System Architect]をクリックしてプログラムの削除を行い、再度インストールを行ってください。

3.2 System Architectの起動と終了

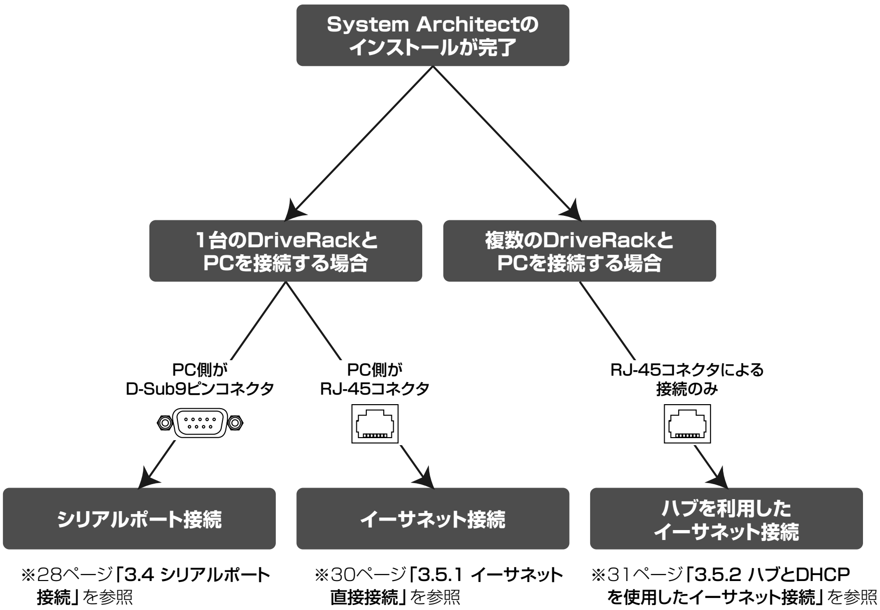
インストール作業時にインストール先の指定を変更していない場合は、タスクバーの［**スタート**］メニューから［**すべてのプログラム**］→［**Harman Pro**］→［**System Architect**］→［**System Architect**］アイコンをクリックするとSystem Architectが起動します。インストール先を変更したなど、［**すべてのプログラム**］からたどれない場合はインストール先のフォルダを開き、System Architectのアイコン をダブルクリックしてください。System Architectが起動すると下図の**起動画面**が開きます。



System Architectを終了させる場合は、［**File**］メニュー→［**Exit**］をクリック、もしくは画面右上の をクリックしてください。

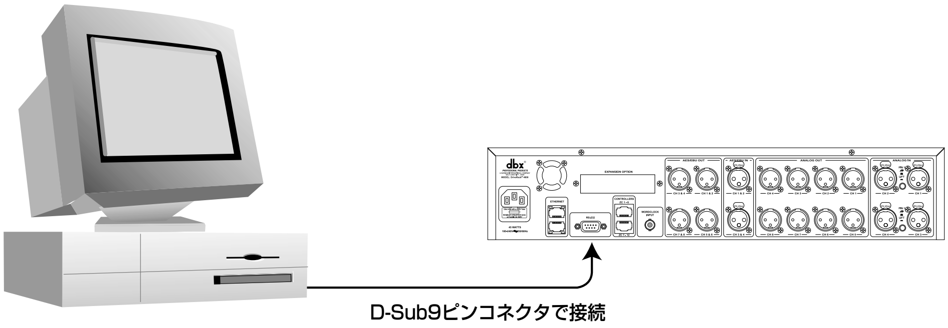
3.3 PCとの接続

DriveRack 4800/4820とPCの接続はD-Sub9ピンコネクタを使用したシリアルポート接続か、RJ-45コネクタを使用したイーサネット接続のどちらかで行います。シリアルポート接続の場合はPCにDriveRack 4800/4820を1台のみ接続できますが、イーサネット接続の場合、ハブやスイッチを使用して複数台のDriveRack 4800/4820を接続することもできます。また、複雑なネットワークを構築する場合は、64ページの「**A.2 プロキシ**」、65ページの「**A.3 イーサネット接続の注意点**」を参照してください。



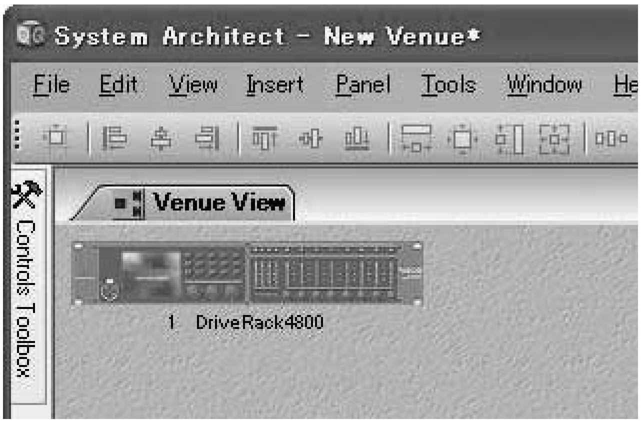
3.4 シリアルポート接続

RS-232C経由のD-Sub9ピンコネクタを使用した接続方法です。接続には付属のシリアルポート接続ケーブルを使用してください。



(1) 付属のシリアルポート接続ケーブルでDriveRack 4800/4820とPCを接続します。
(2) PCとDriveRack 4800/4820の電源を入れます。
(3) System Architectを起動します。

System Architectが起動すると下の画面が開きます。DriveRack 4800/4820とPCが正常に接続されている場合、System Architectは機器を自動的に認識し、画面に表示します。



⚠ シリアルポート接続しているのに画面に表示されない場合

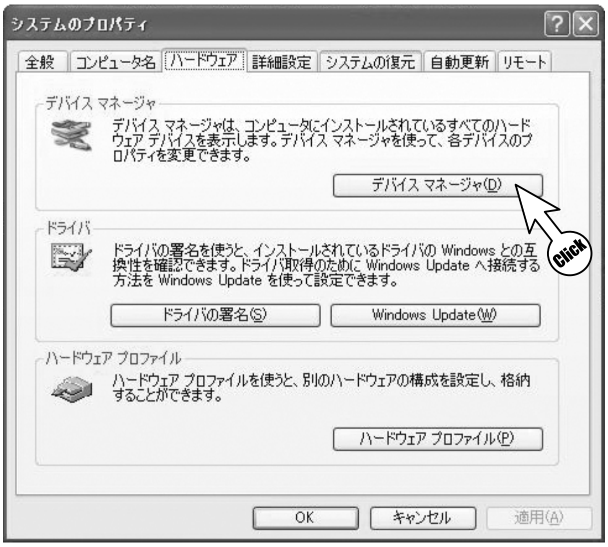
以下の手順を参照して設定の確認、修正を行ってください。

(1) COMポートの設定が間違っている

System Architectで設定しているCOMポートとPC側のCOMポートが異なる場合、DriveRack 4800/4820は認識されません。下記手順を参照してCOMポートの確認と修正を行ってください。

① タスクバーの [**スタート**] メニューから [**設定**] → [**コントロールパネル**] → [**システム**] をクリックします。

② [**システムのプロパティ**] ウィンドウで [**ハードウェア**] タブ→ [**デバイスマネージャ**] をクリックします。

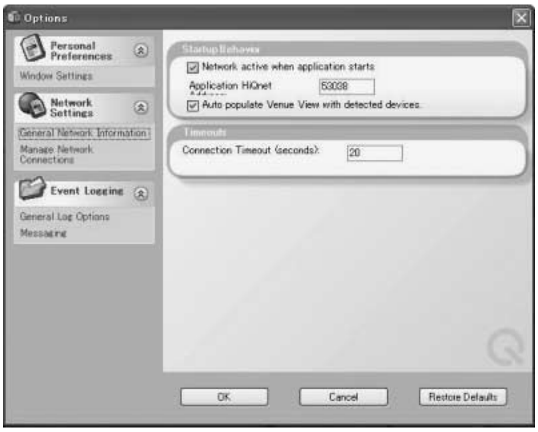


③ [**デバイスマネージャ**] ウィンドウでポート内の**通信ポート**が何番になっているかを確認します (**画面はCOM1**)。

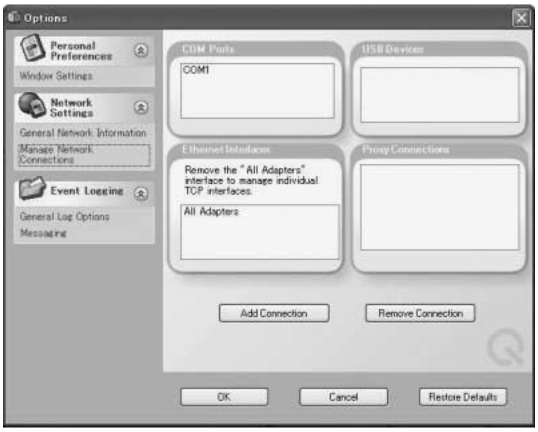
④ 次にSystem Architectを起動します。

⑤ 起動直後の画面の [**Tools**] メニューから [**Options**] をクリックします。

⑥ [**Network Settings**] の [**General Network Information**] で [**Auto populate Venue View with detect device**] にチェックが入っていなければチェックをいれます。



⑦ [**Network Settings**] の [**Manage Network Connections**] の [**COM ports**] が正しく設定されているかを確認し、間違っていれば修正します。



⑧ [**OK**] をクリックして設定を完了したらSystem Architectを終了し、再度起動してください。

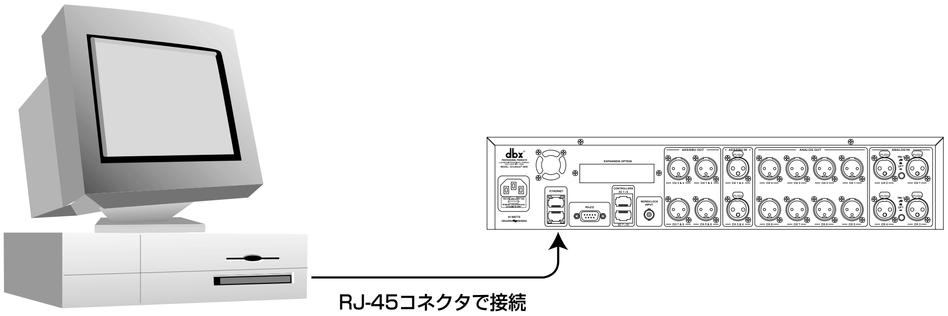
(2) 自動認識機能がOFFになっている

上記⑥の [**Auto populate Venue View with detect device**] のチェックが外れている場合、DriveRack 4800/4820は起動時に自動的に認識されません。チェックを入れて再度System Architectを起動するか、[**Tools**] メニューから [**Re-populate Venue**] をクリックしてください。

3.5 イーサネット接続

3.5.1 イーサネット直接接続

RJ-45コネクタを使用して1台のDriveRack 4800/4820とPCを接続する場合、以下の手順で接続を行ってください。



RJ-45コネクタで接続

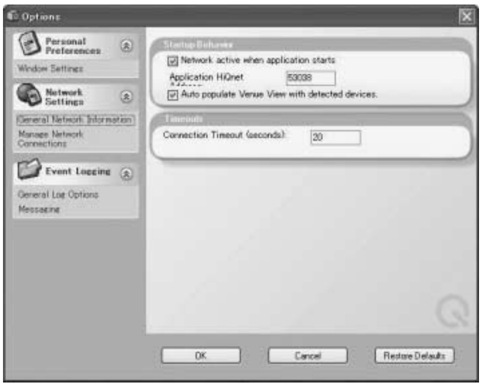
① 付属のイーサネット・ケーブルでDriveRack 4800/4820とPCを接続します。

※PCとの直接接続の場合、ストレート・ケーブルは使用できません。

② DriveRackの電源を入れ、システムが起動するのを待ちます。

③ System Architectを起動します。

④ 設定が正しく行われていれば、System Architect起動直後の画面に接続した機器が表示されます。表示されない場合はSystem Architect起動直後の画面の[Tools]メニューから[Options]→[Network Settings]→[General Network Information]を開き、[Network active when application starts]および[Auto Populate Venue View with detected devices]にチェックが入っているかを確認します。チェックされていない場合はチェックし、[OK]をクリックした後、System Architectを再起動します。



■ **上記手順で接続したDriveRack 4800/4820が表示されない場合、以下を実行してください。**

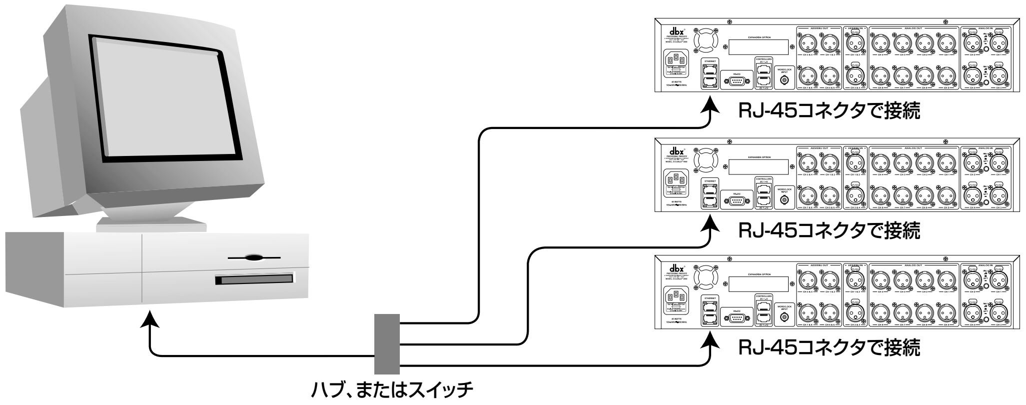
- Windowsの[スタート]メニュー→[ファイル名を指定して実行...]をクリックしてください。
- [cmd]と入力し、[OK]をクリックすると、コマンド・ウィンドウ(DOSプロンプト)が表示されます。
- プロンプトで[ipconfig]と入力し、Enterキーを押してください。
- 現在のIP設定が画面に表示されます。Windowsが工場出荷時の設定であれば、IPアドレスは[169.254.x.y](xおよびyは0～2 5 5の数字)または[0.0.0.0]と表示されるはずです。[0.0.0.0]の場合、[ipconfig/renew]と入力してIPアドレスの再取得を行ってください。その他のアドレスが表示される場合、PCが静的IPアドレスで構成されています。

■ **PCが静的IPアドレスで構成されている場合(つまりIPアドレスが[169.254.x.y]または[0.0.0.0]以外)、以下の手順を実行してください。**

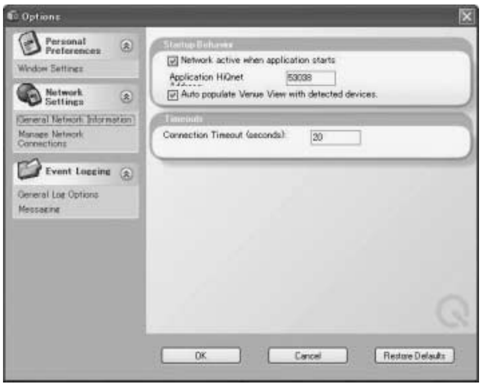
- Windowsの[スタート]メニュー→[コントロールパネル]→[ネットワークとダイヤルアップ接続]ウィンドウを開きます。
- DriveRack 4800/4820が接続されている[ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]を選択してください。
- [インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択し、[プロパティ]ボタンをクリックします。
- [次のIPアドレスを使う]が選択されている場合、表示されている情報を全て書き留めてください。以降の手順を実行するとこれらの設定が上書きされるため、ネットワーク設定を元に戻す場合のために必要となります。
- [IPアドレスを自動的に取得する]をクリックします。
- (Windows XPの場合のみ)[代替の構成]タブをクリックし、[自動プライベートIPアドレス指定]が選択されていることを確認してください。
- [OK]をクリックしてウィンドウを閉じます。
- PCは、約1～2分後に正しいIP設定で再構成されます。正しいIP設定で構成されているかを確認するには前述の[ipconfig]コマンドを再度実行してください。
- System Architect起動直後の画面の[Tools]メニューから[Network Wizard]を選択し、DriveRack 4800/4820がコンピュータと同じネットワーク上に存在するようにDriveRackのIPアドレスを変更します。
  1. Network WizardでDriveRackを選択します。
  2. [Configure]ボタンをクリックします。
  3. チェックボックスを選択解除してDHCPを無効にします。
  4. 新しいIPアドレスを入力します。その後、DriveRack 4800/4820がコンピュータと同じネットワーク上に存在するようになると、起動直後の画面に接続したDriveRack 4800/4820が表示されます。

3.5.2 ハブとDHCPを使用したイーサネット接続

RJ-45コネクタおよびハブ（またはスイッチ）を使用して複数のDriveRack 4800/4820とPCをイーサネット接続する場合、以下の手順で接続を行ってください。　※この接続方法の場合、付属のイーサネット接続ケーブルではなく、ストレート・ケーブルを使用する必要があります。



① ストレート・ケーブルを使用してPCおよび全てのDriveRack 4800/4820をハブ（またはスイッチ）に接続します。
② 全てのDriveRackの電源を入れ、システムが起動するのを待ちます。
③ System Architectを起動します。
④ 設定が正しく行われていれば、System Architect起動直後の画面に接続した機器が全て表示されます。表示されない場合はSystem Architect起動直後の画面の［**Tools**］メニューから［**Options**］→［**Network Settings**］→［**General Network Information**］を開き、［**Network active when application starts**］および［**Auto Populate Venue View with detected devices**］にチェックが入っているかを確認します。チェックされていない場合はチェックし、［**OK**］をクリックした後、System Architectを再起動します。



■ **上記手順で接続したDriveRack 4800/4820が表示されない場合、以下を実行してください。**

- Windowsの［**スタート**］メニュー→［**ファイル名を指定して実行...**］をクリックしてください。
- ［**cmd**］と入力し、［**OK**］をクリックすると、コマンド・ウィンドウ（DOSプロンプト）が表示されます。
- プロンプトで［**ipconfig**］と入力し、Enterキーを押してください。
- 現在のIP設定が画面に表示されます。Windowsが工場出荷時の設定であれば、IPアドレスは［**169.254.x.y**］（xおよびyは0～2 5 5の数字）または［**0.0.0.0**］と表示されるはずです。［**0.0.0.0**］の場合、［**ipconfig/renew**］と入力してIPアドレスの再取得を行ってください。その他のアドレスが表示される場合、PCが静的IPアドレスで構成されています。

■**PCが静的IPアドレスで構成されている場合（つまりIPアドレスが［169.254.x.y］または［0.0.0.0］以外）、以下の手順を実行してください。**

- Windowsの［**スタート**］メニュー→［**コントロールパネル**］→［**ネットワークとダイヤルアップ接続**］ウィンドウを開きます。
- DriveRack 4800/4820が接続されている［**ローカルエリア接続**］を右クリックし、［**プロパティ**］を選択してください。
- ［**インターネットプロトコル（TCP/IP）**］を選択し、［**プロパティ**］ボタンをクリックします。
- ［**次のIPアドレスを使う**］が選択されている場合、表示されている情報を全て書き留めてください。以降の手順を実行するとこれらの設定が上書きされるため、ネットワーク設定を元に戻す場合のために必要となります。
- ［**IPアドレスを自動的に取得する**］をクリックします。
- （Windows XPの場合のみ）［**代替の構成**］タブをクリックし、［**自動プライベートIPアドレス指定**］が選択されていることを確認してください。
- ［**OK**］をクリックしてウィンドウを閉じます。
- PCは、約1～2分後に正しいIP設定で再構成されます。正しいIP設定で構成されているかを確認するには前述の［**ipconfig**］コマンドを再度実行してください。
- System Architect起動直後の画面の［**Tools**］メニューから［**Network Wizard**］を選択し、DriveRack 4800/4820がコンピュータと同じネットワーク上に存在するようにDriveRackのIPアドレスを変更します。
  1. Network WizardでDriveRackを選択します。
  2. ［**Configure**］ボタンをクリックします。
  3. チェックボックスを選択解除してDHCPを無効にします。
  4. 新しいIPアドレスを入力します。その後、DriveRack 4800/4820がコンピュータと同じネットワーク上に存在するようになると、起動直後の画面に接続したDriveRack 4800/4820が表示されます。

第4章

ソフトウェアの操作

SOFTWARE OPERATION

dbx
PROFESSIONAL PRODUCTS

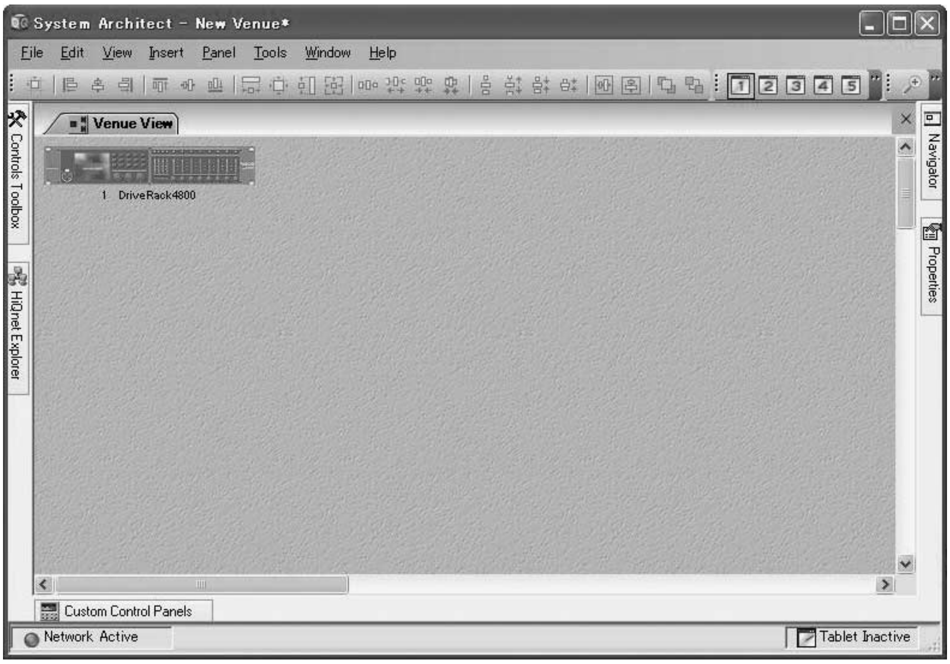
DriveRack 4800/4820は最新鋭の技術を凝縮したPCコントロール用ソフトウェア「System Architect」を使用することで、音響システムの構築を効率的に行えます。System Architectはイーサネット接続だけではなく、無線LANシステムにも対応し、観客席などの実際の音場からリアルタイムに調整が可能。また、JBL Proffessional、AMCRONなどから販売されているSystem Architect対応製品をシステムに組み込んでいる場合、それらの機器もSystem Architectで一括して制御できます。この章ではSystem Architectの概要と基本的な操作方法を紹介します。System Architectは様々なカスタマイズを行うことで優れた操作性を発揮します。System Architectの全ての機能についての詳細はSystem Architectに添付されている英文のヘルプファイルを参照してください。

4.1 ディスプレイの概要

System Architectのディスプレイは主に起動画面、プログラム画面、エフェクタ編集画面の3つの画面で構成しています。

4.1.1 起動画面

System Architect起動直後に表示される画面です。起動画面では機器の追加や削除、ネットワーク設定などシステムのベースとなる環境設定を行えます。またSystem Architectは本体とPCを接続していないオフライン状態でもプログラムの作成や保存、各種システム設定が行えます。オンライン状態の場合、各種設定はリアルタイムで本体内に保存されます。



●Fileメニュー

Fileメニューでは起動画面内に表示されている全ての機器の情報、システム全体の設定を含む「システム・ファイル」の保存、呼び出しや、パラメータの印刷を行います。また、アクセス制限の設定（46ページの「**4.5 ユーザごとのアクセス制限設定**」を参照）を行っている場合、それぞれのユーザごとの切り替えやログアウトが行えます。ファイルやプログラムの保存方法は48ページの「**4.6 プログラムの保存、呼び出し**」を参照してください。

New	新規ドキュメントを開きます
Open Venue File	保存済みのシステム・プログラムを開きます
Device File	保存済みのデバイス・プログラムを開きます
Save Venue File	システム・プログラムを上書き保存します
Device File	デバイス・プログラムを上書き保存します
Save Venue As...	別名で保存します（システム・プログラム）
Switch User	ユーザの切り替え（Roleの設定が完了している場合のみ）
Logout	ログアウト（Roleの設定が完了している場合のみ）
Print	システム内の機器のパラメータを印刷します
Recent Venue File	一番最近に保存したシステム・プログラムを開きます
Exit	System Architectを終了します

●Editメニュー

Editメニューでは作業の取り消し、やり直しの他、表示されている機器のカット、コピー、ペースト、削除や機器の検索が可能です。

Undo	操作を1つ前に戻します
Redo	戻した操作をやり直します
Cut	選択した機器をカットします
Copy	選択した機器をコピーします
Paste	選択した機器をペーストします
Delete	選択した機器を削除します
Select All	起動画面内に表示されている機器を全て選択します
Find	IDもしくは名前で機器を検索します

●Viewメニュー

Viewメニューでは起動画面内で設定を行うツールバーやウィンドウの表示切り替えを行います。

Devices	挿入可能な機器を一覧表示します
System Explorer	起動画面内に表示されている機器のパラメータを階層表示します
HiQnet Explorer	System Architectにアクセス可能な物理接続を一覧表示します
Event Log	エラーメッセージを含め、System Architectや接続している機器で行われたシステムコントロールを表示します
Controls Toolbox	カスタム・コントロールパネルの作成に必要なツールを一覧表示します
Custom Panels	カスタム・コントロールパネルを一覧表示します
Properties	選択した機器のプロパティを表示します
Navigator	全ての機器をウィンドウ内に表示できない場合、起動画面全体を縮小したナビゲーション表示を行います
Toolbars	
Alignment Bar	表示している機器の位置合わせを行うアラインメント・ツールを表示します
Window Sets	ウィンドウセット・ツールを表示します。ウィンドウセットは異なる機器の設定ウィンドウをスイッチごとにまとめ、シンプルに表示する機能です
Zoom Bar	起動画面内のズームイン/ズームアウトを行うズームツールを表示します

Reset All Views	各種表示設定を初期設定にリセットします

●Insertメニュー

InsertメニューではSystem Architect対応製品をシステムに追加することができます。

Insert	挿入可能な機器が一覧表示され、オフラインで編集を行う機器を追加できます

●Panelメニュー

Panelメニューではカスタム・コントロールパネルの各種設定を行います。カスタム・コントロールパネルはユーザが自由にカスタマイズできるコントロールパネルです。常に制御が必要なメータ類やフェーダなどを取りまとめ、カスタム・コントロールパネルに移動することでシステムの運用を簡略化し、他のユーザによる誤操作を防止することができます。詳しい設定方法はSystem Architectに添付されている英文のヘルプファイルを参照してください。

Add Custom Control Panel	カスタム・コントロールパネルを新規で作成します
Remove Custom Control Panel	カスタム・コントロールパネルを削除します
Activate Custom Control Panel	カスタム・コントロールパネルをONにします。ONにしないと使用できないのでご注意ください
Create Panel Shortcut	カスタム・コントロールパネルのショートカットを作成します
Import Custom Control Panel	他のシステムプログラムから既存のカスタム・コントロールパネルを呼び出します
Export Custom Control Panel	開いているカスタム・コントロールパネルを外部に書き出します

●Toolsメニュー

ToolsメニューではSystem Architectのシステム設定、ネットワーク設定など、システムのベースとなる環境設定を行います。

Network Wizard...
Network Wizardを開きます。Network Wizardはネットワークに接続された全てのSystem Architect対応製品の検出、及びID、アドレスの変更を行えます

Re-populate Venue
クリックすると接続の自動検出を行い、検出した機器を起動画面に表示します

Grouping Wizard...
Grouping Wizardを開きます。Grouping Wizardで設定を行うとグループパネルが作成され、リンクした複数の機器の入出力チャンネルの制御を一括して行うことができます

Venue Recalls...
起動画面内に表示している機器のプリセットを一括で呼び出します

Event Log Archive...
古いEvent Log情報のリポジトリを表示します

Access Control...
Access Control設定画面を開きます。複数のオペレータが運用に関わる場合など、それぞれの役割ごとに調整できる項目を制限できます。詳しい設定方法は46ページの「**4.5 ユーザごとのアクセス制限設定**」を参照してください

Firmware Update...
dbxからシステム・アップデータが公開された場合、アップデータをウェブサイトからダウンロードしてシステムの更新を行うことができます。インターネット通信ができる状態でこのウィンドウを開くと、システムの更新情報が表示されます。アップデータが更新されている機器がある場合、その機器を選択して「Begin Update」をクリックしてください。アップデートがスタートします

Options
System Architectの基本設定、ネットワーク設定、Event Log設定を行います

●Windowメニュー

Windowメニューでは起動画面の表示方法を設定します。

New Venue View
新規の起動画面を追加します

New Horizontal Group
起動画面が複数ある場合、上下に並べて表示します

New Vertical Group
起動画面が複数ある場合、左右に並べて表示します

Close Current
選択している起動画面を閉じます

Close All
最初の起動画面以外の起動画面を全て閉じます

●Helpメニュー

Helpメニューではヘルプファイルの呼び出し、System Architectのバージョン情報を表示します。

Help
ヘルプファイルを開きます

Contents...
ヘルプファイルを開きます（目次表示）

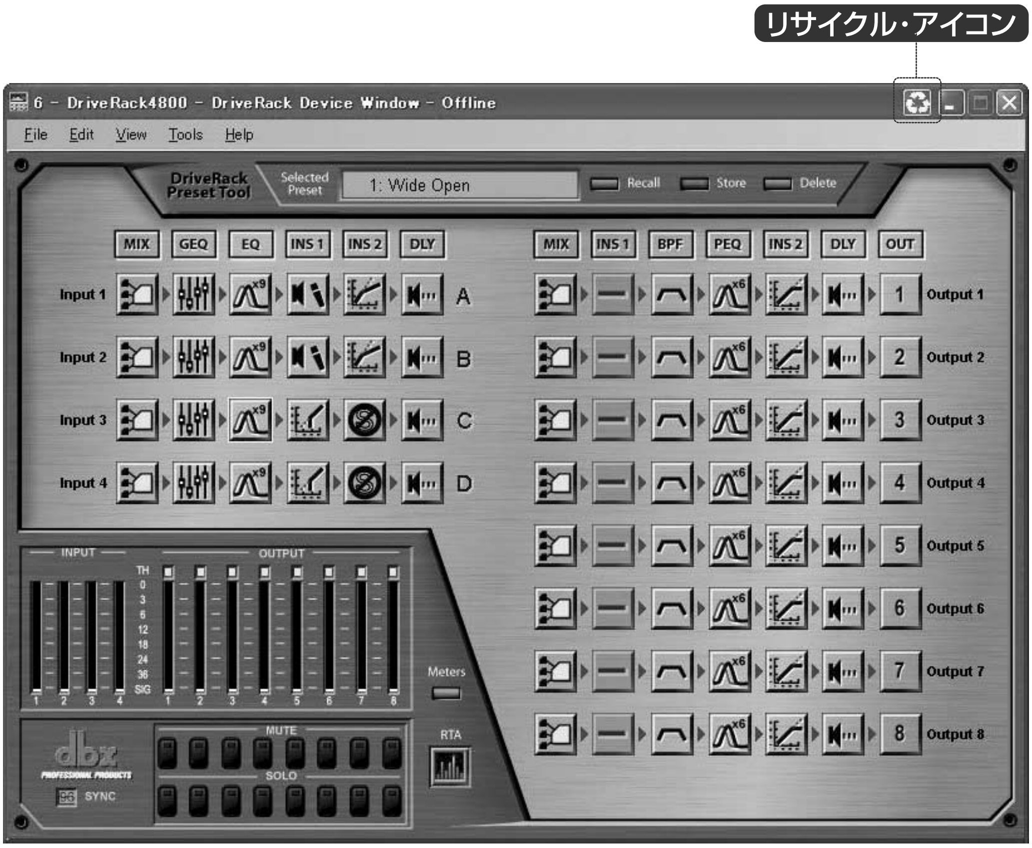
Search...
ヘルプファイルを開きます（キーワード表示）

About System Architect
System Architectのバージョンを表示します

4.1.2 プログラム画面

起動画面で表示されている機器をダブルクリックする、もしくは機器を選択した状態で右クリック→［**Open**］を選択すると開きます。プログラム画面では入出力メータやエフェクタ・ブロックが視覚的に表示されています。

また、プログラム画面右上には［**リサイクル・アイコン**］があります。リサイクル機能はウィンドウ表示を常に見やすくするための機能です。アイコンが白く表示されている時は新しいウィンドウを開く度に前のウィンドウが閉じ、新たなウィンドウが同じ位置に表示されます。赤く表示されている場合は新しいウィンドウを開くと別のウィンドウで表示されます。アイコンの色はアイコンをクリックする度に交互に切り替わります。好みの表示方法を選択してください。



●Fileメニュー

Fileメニューではデバイス・プログラム、プリセット・プログラムの保存、呼び出し、パラメータ情報の印刷が行えます。プログラムの保存については48ページの「**4.6 プログラムの保存、呼び出し**」を参照してください。

Open	**Device File**	
		デバイス・プログラムを開きます
	Preset File	
		プリセット・プログラムを開きます
Save	**Device File**	
		デバイス・プログラムを保存します
	Preset File	
		プリセット・プログラムを保存します
Print Parameter Value		
		機器のパラメータを印刷します
Close		プログラム画面を閉じます

●Editメニュー

Editメニューではパラメータ、プリセットのコピー、ペーストが行えます。

Copy	選択したエフェクタのパラメータをコピーします
Copy Preset	表示しているプリセット全体をコピーします
Paste	コピー済みのデータを貼り付けます

●Viewメニュー

Viewメニューではプログラム画面の表示形式を設定します。

Dock	プログラム画面が起動画面内でのタブ表示に切り替わります。ウィンドウ表示に戻すにはタブを右クリックし、「**Floating**」をクリックしてください

●Toolsメニュー

Toolsメニューではエフェクタの配置などのシステム構成を設定する構成ウィザード、Zone-Controllerを使用する場合の諸設定を行うZone-Controller設定ウィザード、ユーティリティ・メニュー、アクセス制限など重要な設定を行います。詳しくは40ページの「**4.2 ユーティリティ・メニュー**」、42ページの「**4.3 構成ウィザード**」、44ページの「**4.4 Zone-Controller設定ウィザード**」、46ページの「**4.5 ユーザごとのアクセス制限設定**」を参照してください。

Configuration Wizard...	
	構成ウィザードを開きます
Zone Controller Wizard...	
	Zone-Controller設定ウィザードを開きます
Utilities...	ユーティリティ・メニューを開きます
Manage Roles...	
	機器のアクセス制限を設定します

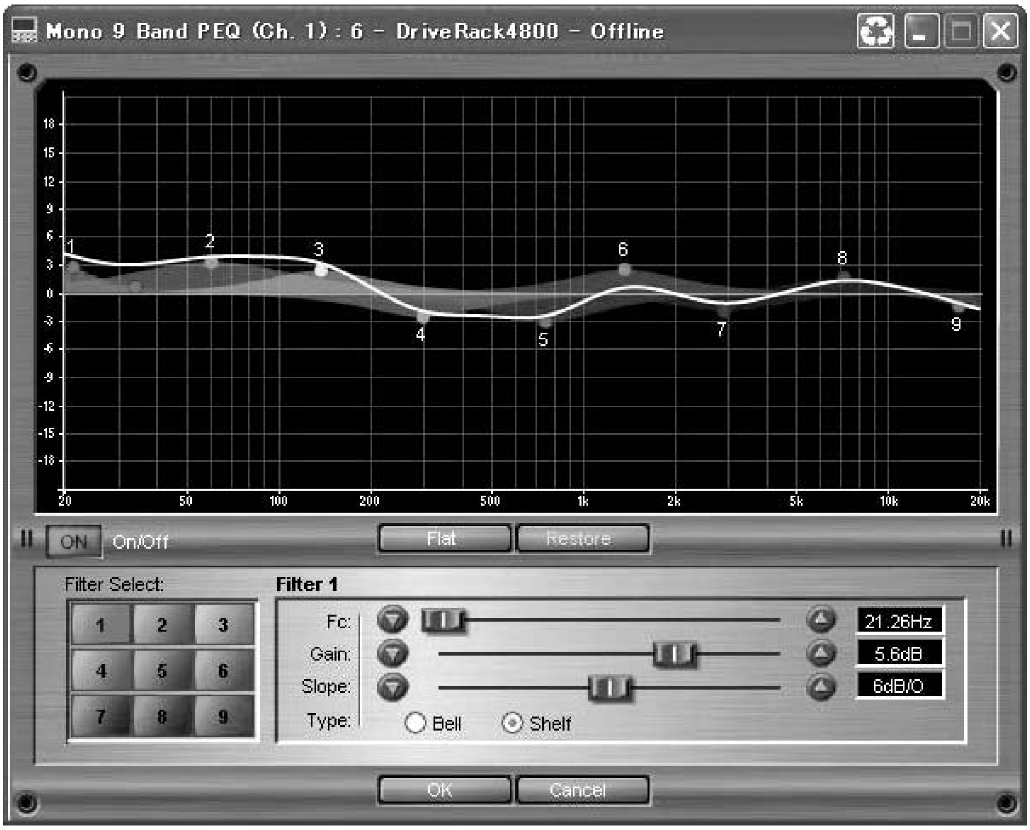
●Helpメニュー

Helpメニューではヘルプファイルの呼び出し、Locate機能のON/OFF、機器のバージョン情報を表示します。

Contents...	ヘルプファイルを開きます（目次表示）
Index...	ヘルプファイルを開きます（キーワード一覧表示）
Search...	ヘルプファイルを開きます（キーワード検索）
Device Info...	選択した機器の設定情報を表示します
Device Locate On	
	Locate機能をONにします。Locate機能は複数の機器をネットワーク接続している時、選択している機器が実際にはどれに当たるのかを調べるのに便利です。ONにすると選択した実機のみ、ディスプレイ表示が切り替わります
Device Locate Off	
	Locate機能を停止にします
About DriveRack	
	機器のバージョンを表示します

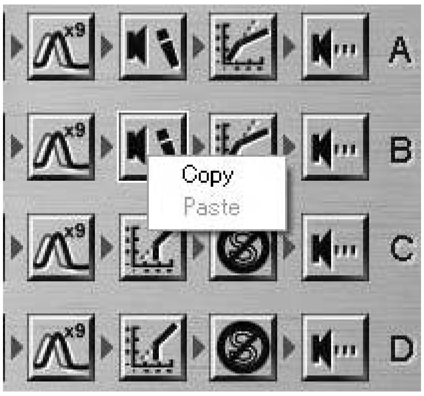
4.1.3 エフェクタ編集画面

プログラム画面でエフェクタ・ブロックをダブルクリックすると表示されます。また、エフェクタ編集画面右上には[**リサイクル・アイコン**]があります。リサイクル機能はウィンドウ表示を常に見やすくするための機能です。アイコンが白く表示されている時は新しいウィンドウを開く度に前のウィンドウが閉じ、新たなウィンドウが同じ位置に表示されます。赤く表示されている場合は新しいウィンドウを開くと別のウィンドウで表示されます。アイコンの色はアイコンをクリックする度に交互に切り替わります。好みの表示方法を選択してください。



図は9バンド・パラメトリックイコライザのエフェクト編集画面です

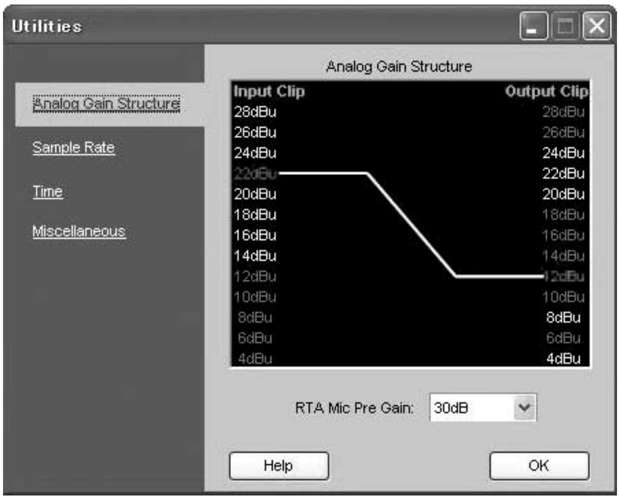
エフェクタ編集画面では選択したエフェクタのパラメータを調整します。エフェクタを使用する場合にはエフェクタON/OFFスイッチがONになっていることを確認してください。編集の内容はリアルタイムで反映されますが、[**Ok**]をクリックすると変更の適用、[**Cancel**]をクリックすると変更を破棄することができます。また、DriveRack 4800/4820では同じ種類のエフェクタ間でパラメータのコピー/ペーストが行えます。コピーするにはプログラム画面でコピーするエフェクタ・ブロックの上で右クリック→[**Copy**]を選択、もしくはエフェクタ・ブロックを一度クリックしてツールバーの[**Edit**]→[**Copy**]を選択します。ペーストは同様の手順で[**Paste**]をクリックしてください。



4.2 ユーティリティ・メニュー

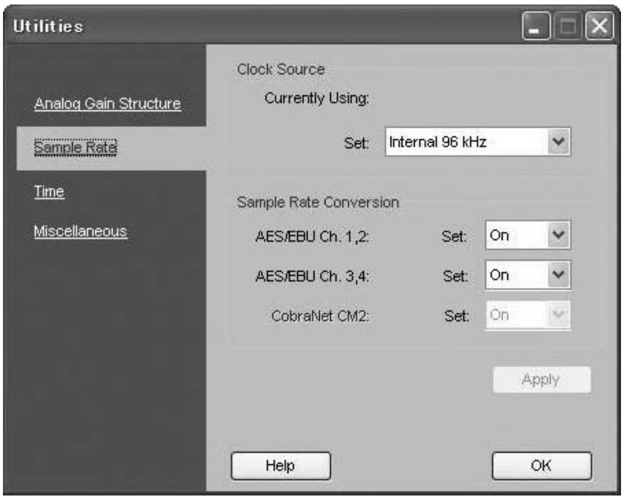
ユーティリティ・メニューではサンプルレートの設定など、システム構築のベースとなる設定を行います。System Architectのユーティリティ・メニューは4ページで構成しています。ユーティリティ・メニューを呼び出すにはプログラム画面上部の[Tools]メニュー→[Utilities...]をクリックしてください。

●1ページ目：ゲイン構造設定



アナログ入出力ゲイン構造の設定とRTAマイクロホンのゲインを設定します。アナログ機器と音響システムを構築している場合、ミキサからパワーアンプまでの全ての機器のクリップポイントを合わせることでシステムの性能を最大限発揮できます。DriveRack 4800/4820の初期設定では一般的なライブSR用途のアナログ機器に合わせて、クリップポイントを入力側+22dBu、出力側+12dBuで設定しています。接続する機器のクリップポイントが初期設定と異なる場合、機器に合わせて入出力ゲイン構造の設定を変更してください。RTAマイクロホンのゲインは20dB〜50dBの範囲で調整できます。実際の会場に合わせて設定を行ってください。

●2ページ目：サンプルレート設定



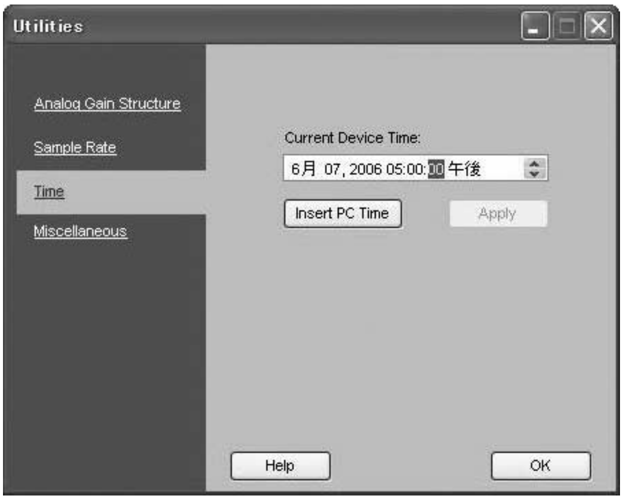
デジタル入力を行う場合のクロックソース及びSRC(サンプルレートコンバータ)のON/OFFを設定します。本体の内部処理及びAES/EBU出力は全てこのメニューで設定したサンプルレートで処理されます。クロックソースは[Internal 48][Internal 96][AES/EBU Ch1 & 2][AES/EBU Ch3 & 4][BNC Word Clock]から選択できます。SRCのON/OFF設定は下表を参照して行ってください。

クロックソース	AES/EBU Ch 1&2※	AES/EBU Ch 3&4※	CobraNet※
Internal 48kHz	SRC ON	SRC ON	SRC ON
Internal 96kHz	SRC ON	SRC ON	SRC ON
AES/EBU Ch 1&2	SRC OFF	SRC ON/OFF※※	SRC ON
AES/EBU Ch 3&4	SRC ON/OFF※※	SRC OFF	SRC ON
BNC Word Clock	SRC ON/OFF※※	SRC ON/OFF※※	SRC ON
CobraNet	SRC ON	SRC ON	SRC OFF

※ DriveRack 4800/4820は、48/96kHzのデジタル入力信号に対応しています。デジタル入力ソースがそれ以外の周波数である場合、クロックソースを[Internal 48]または[Internal 96]に設定し、SRC(サンプルレート・コンバータ)を使用する必要があります。また、別のジェネレータをクロックソースとするデジタル入力はサンプルレート変換することをお勧めします。

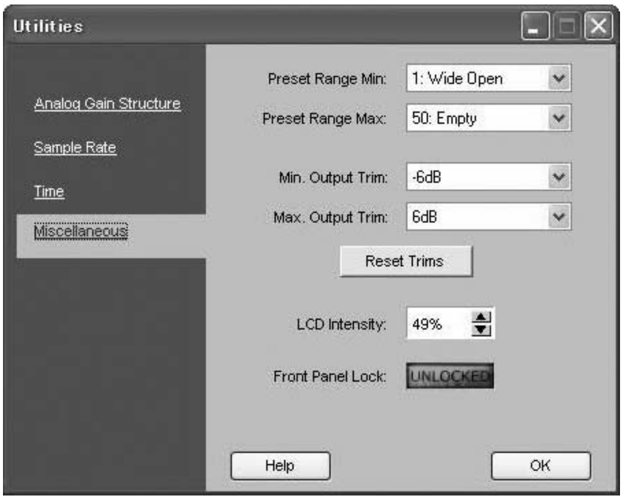
※※ AES/EBUチャンネルが異なっていても、クロックソースが同じである限り、サンプルレート変換を行う必要はありません。

●3ページ目：時刻設定



現在の日時を設定します。

●4ページ目：各種設定



- **Preset Range：プログラムの呼び出し制限**
  ユーザが利用できるプリセット･プログラムの範囲を設定します。
- **Output Trim：出力トリム設定**
  出力のトリム調整幅を設定します。カット側のトリム調整を0dB～－12dBの範囲で、ブースト側のトリム調整を0dB～12dBの範囲で設定できます。設定した調整幅は出力トリム調整/ミュートつまみを回した時の可変範囲になります（DriveRack 4800のみ）。ただし、トリム調整は状況に応じた補正を行うもののため、新たにプログラムを呼び出すとトリムの調整はリセットされます。
- **LCD Intensity：コントラスト設定（DriveRack 4800のみ）**
  液晶ディスプレイのコントラストを0～100%の範囲で調整します。
- **Front Panel Lock：前面パネルの簡易ロック**
  前面パネルの簡易ロックを行います。DriveRack 4800/4820は突発的な誤操作や部外者が本体に触れる恐れを防止するため、前面パネルの操作を簡単にロックできます。表示を［LOCKED］に切り替えると前面パネルの全ての操作が無効になります。本体側で簡易ロックを解除する場合は以下の手順で行ってください。

※DriveRack 4800本体からの解除方法

1. ［PRESET（RECALL）］スイッチを約3秒間押し続けます。
2. その後、パラメータ設定つまみを［3］［2］［1］の順番で押すと、簡易ロックが解除されます。

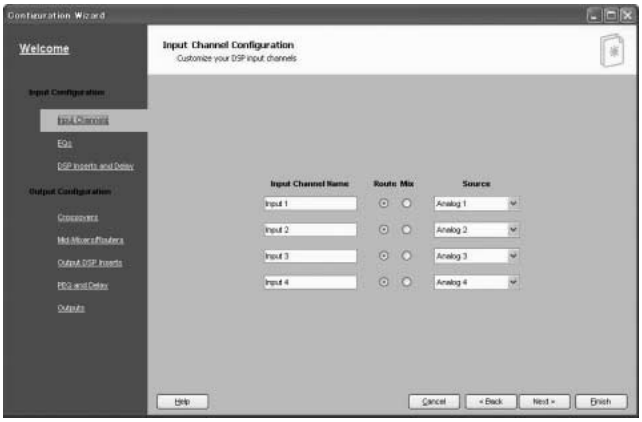
4.3 構成ウィザード

実際に運用する音響システムに適したプリセット･プログラムがない場合、構成ウィザードで順番に設定を行うことで思い通りのシステム構成を簡単に作成することができます。System Architectの構成ウィザードは全9ページで構成しています。構成ウィザードを呼び出すにはプログラム画面上部の[Tools]メニュー→[Configuration Wizard...]をクリックしてください。

●1ページ目

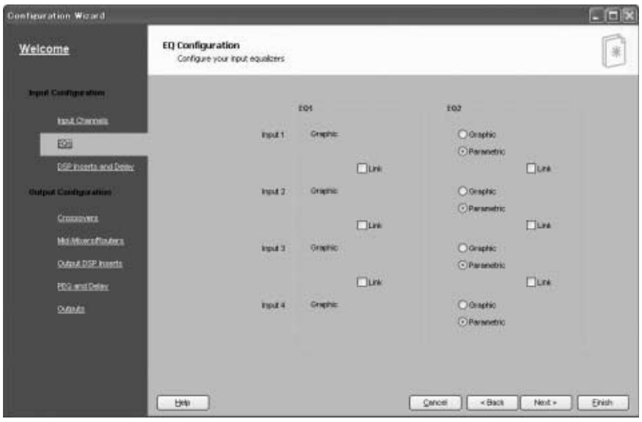
Zone-Controller設定ウィザードの最初のページです。構成ウィザードの最初のページです。ウィザードを続けるには[Next(次へ)]をクリックしてください。

●2ページ目



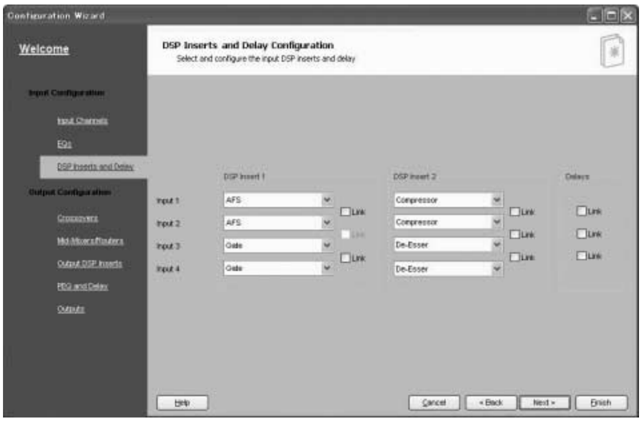
入力チャンネルの名称変更、入力のルータ/ミキサの選択、及びルータを選択した場合は使用する音源を設定します。

●3ページ目



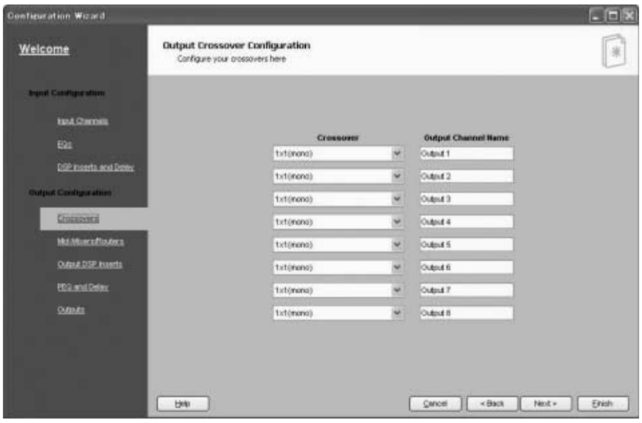
入力チャンネルに配置されているイコライザを設定します。各イコライザのリンク設定、及び2つ目のイコライザのタイプをGEQまたはPEQで選択します。

●4ページ目



入力インサート1、2を設定します。それぞれのリンク設定、及びエフェクタの選択を行います。

●5ページ目

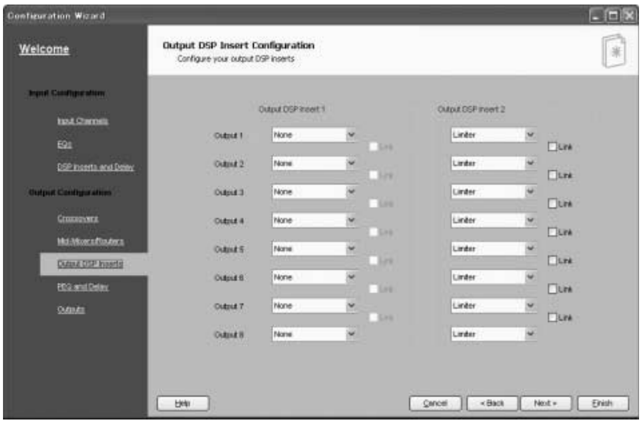


出力チャンネル名称変更とクロスオーバ構成を設定します。

●6ページ目

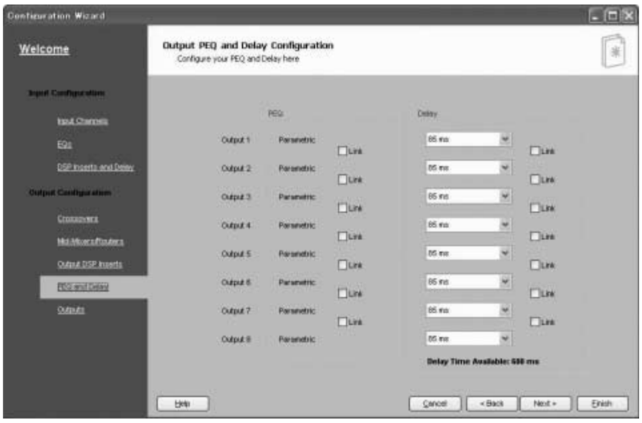
出力のルータ/ミキサの選択、及びルータを選択した場合は使用する音源を設定します。

●7ページ目



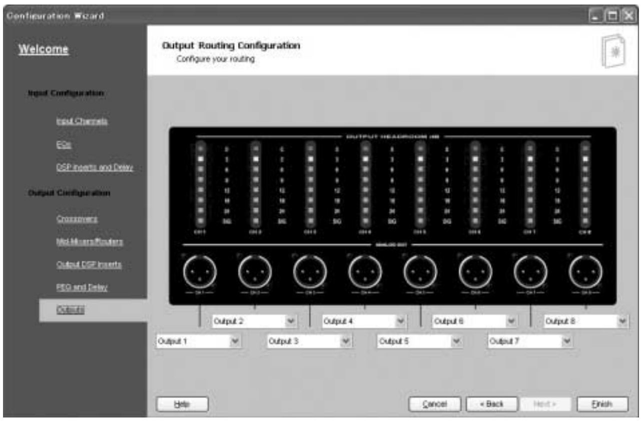
出力インサート1、2を設定します。それぞれのリンク設定、及びエフェクタの選択を行います。

●8ページ目



出力チャンネルに配置されているイコライザ、ディレイのリンク設定、及びディレイ時間の割り当てを行います。

●9ページ目



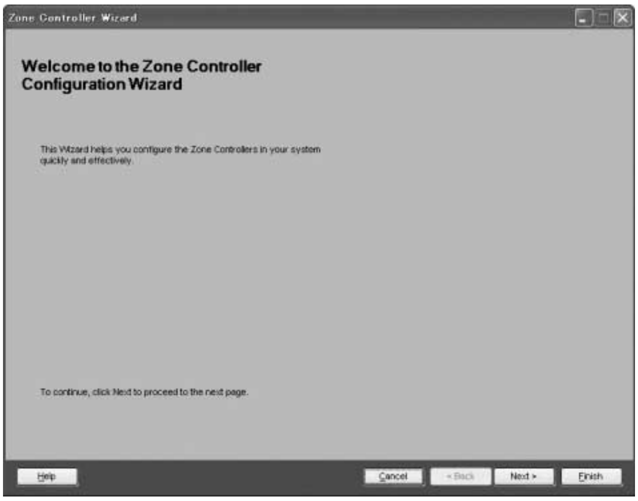
出力チャンネルの最終段にはルータが配置されており、このページで各出力チャンネルの最終的な音源を設定します。

全ての設定が完了したら[Finish]をクリックしてウィザードを完了してください。設定した内容でシステム構成を更新します。

4.4 Zone-Controller設定ウィザード

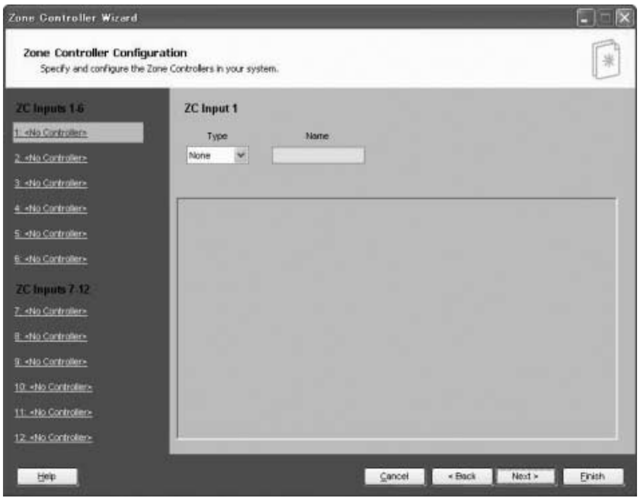
DriveRack 4800/4820は壁面取付パネル型リモート・コントローラ「Zone-Controller」を使うことで本体の各種設定をリモート制御できます。1台のDriveRack 4800/4820には最大12台のZone-Controllerが接続でき、本体から最大300mまで離して配線が可能です。Zone-Controllerを使用した音響システムを構築する場合、このウィザードでZone-Controllerの認識番号（IDナンバー）や調整項目の設定を行います。また、Zone-Controllerの接続方法の詳細は69ページの「**A.8 Zone-Controllerの設定と配線**」を参照してください。Zone-Controller設定ウィザードを呼び出すにはプログラム画面・上部の［**Tools**］メニュー→［**Zone-Controller Wizard...**］をクリックしてください。

●1ページ目



Zone-Controller設定ウィザードの最初のページです。ウィザードを続けるには［**Next（次へ）**］をクリックしてください。

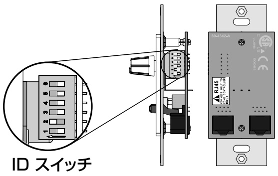
●2ページ目



ウィザードの2ページ目です。Zone-Controllerの認識番号（IDナンバー）や調整項目の設定を行います。

● IDナンバーの設定（#1～12）

DriveRack 4800/4820にZone-Controllerを認識させるため、各Zone-Controller個別にIDナンバーを設定し、同じ番号で本体側も設定する必要があります。Zone-Controller側面にあるIDスイッチ（下図参照）を1つだけONにし、そのIDナンバーと同じ番号のZone-Controllerを［**Type**］のプルダウンメニューから選択してください。



IDナンバーが1～6のZone-Controllerは背面パネルのZC INPUT 1-6に、7～12のZone-ControllerはZC INPUT 7～12に接続します。Zone-Controller側のIDスイッチは6つしかないため、**ZC INPUT 7～12に接続するZone-ControllerはIDスイッチの番号に6を足した数字が実際のIDナンバーになります。**例えばIDスイッチを3に設定したZone-ControllerをZC INPUT 7～12に接続した場合はIDナンバーは9です。

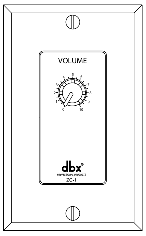
● Zone-Controllerの名称変更

［**Name**］欄にZone-Controllerの名称を入力してください。

● Zone-Controllerの設定

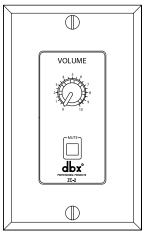
DriveRack 4800/4820に接続可能なZone-Controllerは8種類あり、使用するZone-Controllerを選択すると設定ウィンドウが開きます。以下を参照して設定を行ってください。

ZC-1



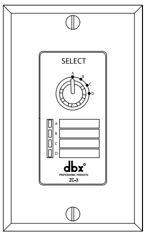
入力チャンネルまたは出力チャンネルの音量調整を行います。つまみによる調整のため、プログラムが切り替わっても調整をした音量が維持されます。

ZC-2



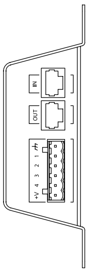
ZC-1にミュートスイッチを追加したモデルで、出力チャンネルの音量調整、ミュートを行います。

ZC-3



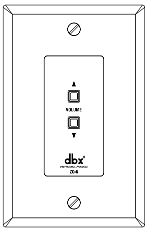
音源の切り替えを4系統で行います。A～Dの位置で切り替えを行う音源を設定してください。また、IDナンバーを［1］に設定するとプリセット･プログラムの切り替えが行えます。［1］に設定した場合のみウィンドウに［Preset Control］のチェックボックスが表示され、チェックすると切り替え行うプログラムを設定できます。

ZC-4



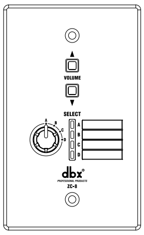
音源の切り替えを16系統で行います。Binary0～15の位置で切り替えを行う音源を設定してください。また、IDナンバーを［1］に設定するとプリセット･プログラムの切り替えが行えます。［1］に設定した場合のみウィンドウに［Preset Control］のチェックボックスが表示され、チェックすると切り替え行うプログラムを設定できます。**ZC-4は接点による切り替えを行うZone-Controllerです。ZC-4の接点構成は71ページの図Eを参照してください。**

ZC-6



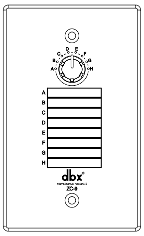
入力チャンネルまたは出力チャンネルの音量調整を行います。アップダウンスイッチによる調整のため、プログラムが切り替わるとZC-6で調整した音量はリセットされます。

ZC-8



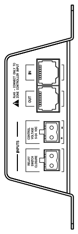
出力チャンネルの音量調整と音源の切り替え（4系統）を行います。音量はアップダウンスイッチによる調整のため、プログラムが切り替わると設定していた音量調整はリセットされます。A～Dのスイッチに対応する音源を設定してください。

ZC-9



出力チャンネルの音源の切り替え（8系統）を行います。A～Hのスイッチに対応する音源を設定してください。

ZC-FIRE



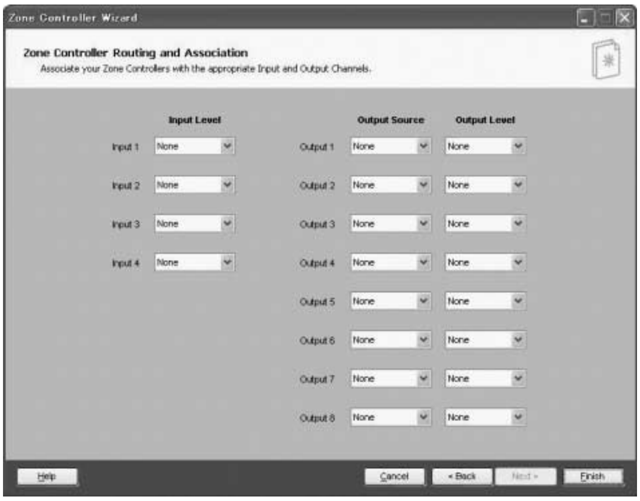
リレー回路の開閉や特定の電圧の動作によって本体の全ミュート、または特定のシーンへの切り替えを行います。**ZC-FIREはIDナンバー［2］のみ設定可能です。**他のIDナンバーには割り当てられませんのでご注意ください。設定は下記を参照してください。

作動条件の選択

Relay Closed/Active High：
リレー回路が閉じる、もしくは5V～24Vの電圧がかかるとZC-FIREが作動します。

Relay Open/Active Low：
リレー回路が開く、もしくは5V～24Vの電圧が止まるとZC-FIREが作動します。

●3ページ目



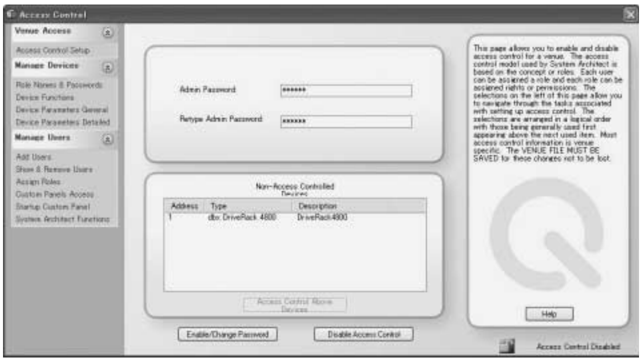
入力チャンネルの音量調整、出力チャンネルの音量調整、音源選択にZone-Controllerを使用する場合のZone-Controllerの割り当てを設定します。プルダウンメニューをクリックすると割り当てが可能なZone-Controllerが表示されるので希望のZone-Controllerを選択してください。設定が完了したら［Finish］をクリックしてウィザードを終了してください。

4.5 ユーザごとのアクセス制限設定

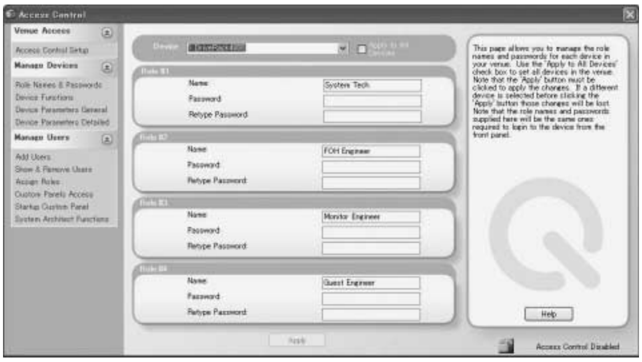
System Architectでは複数のオペレータが音響システムに携わる場合に備え、ユーザごとに様々なアクセス制限をかけることができます。アクセス制限は4種類用意され、アクセス可能な項目はAdminister（システムの管理者）が任意で細かく設定することができます。以下の手順を参照して適切に設定を行ってください。

① System Architect起動画面の［Tools］メニュー→［Access Control］でアクセス制限設定ウィンドウを開きます。

② ［Access Control Setup］ページでまずシステムの管理者［Administer］の定義を行います。
［Password］を設定した後、［Enable/Change Password］をクリックしてください。
※ パスワードを入力したら必ず［Enable/Change Password］をクリックして変更を適用してください。適用しないまま、別のウィンドウに移動すると設定が破棄されます。



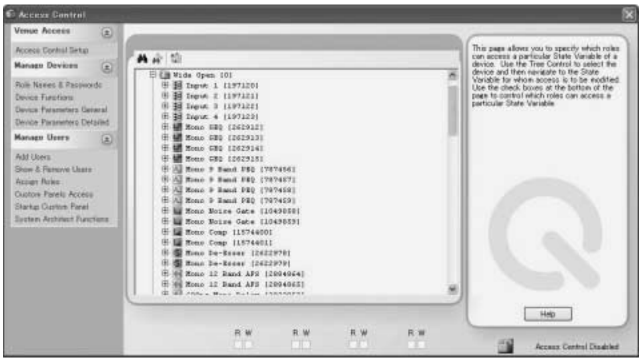
③ ［Role Names & Passwords］ページでシステム運用に携わるオペレータのセキュリティレベルに合わせて名前、パスワードを設定します。System ArchitectではAdministerを除く4種類のセキュリティレベルを設定でき、Role（役割）と呼ばれます。
※ 設定が完了したら必ず［Apply］をクリックしてください。［Apply］をクリックしないと設定が更新されません。



④ ［Device Functions］ページではプログラムの保存や、システム構成の作成などの基本的なシステム設定について各Roleのアクセス制限を設定します。
※ 設定が完了したら必ず［Apply］をクリックしてください。［Apply］をクリックしないと設定が更新されません。

⑤ ［Device Parameters General］ページでは各機器に対してそれぞれのRoleが調整またはモニタできる項目を選択します。表示している項目よりももっと細かくアクセス制限を設定したい場合は次ページの［Device Parameters Detailed］ページで行ってください。

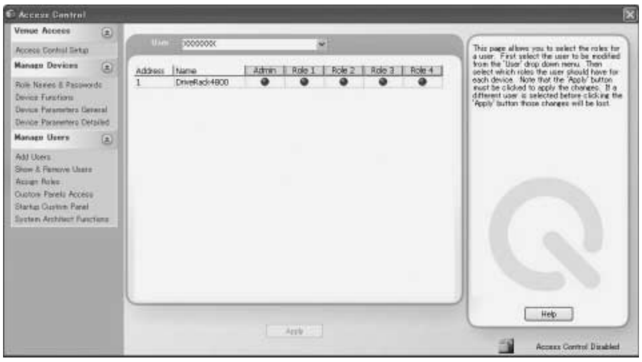
⑥ ［Device Parameters Detailed］ページでは［Device Parameters General］ページよりも細かくアクセス制限を設定できます。



⑦ [Add Users] ページでは実際に作業を行うユーザの名前、パスワードを設定します。
※ 設定が完了したら必ず[Add]をクリックしてください。[Add]をクリックしないと設定が更新されません。

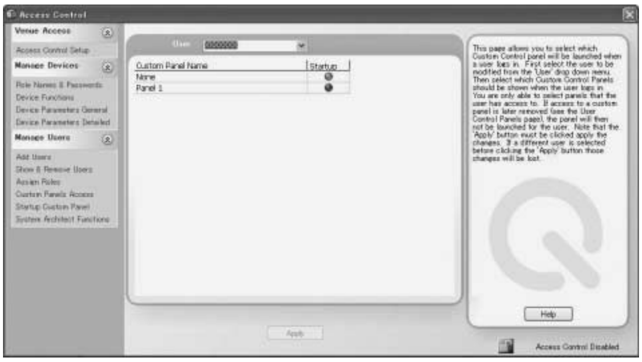
⑧ [Show & Remove Users] ページでは[Add Users]ページで設定したユーザのパスワード変更、削除が行えます。

⑨ [Assign Roles] ページではそれぞれの機器に対してのユーザのRoleを設定します。
※ 設定が完了したら必ず[Apply]をクリックしてください。[Apply]をクリックしないと設定が更新されません。

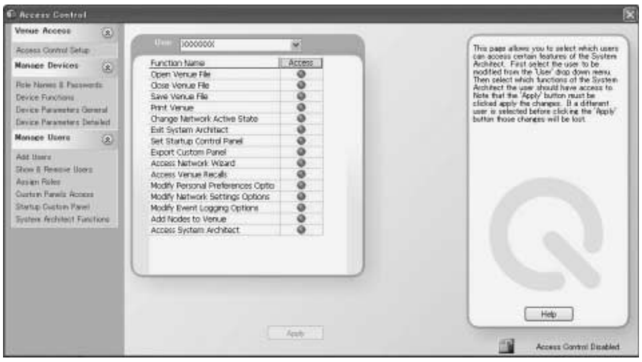


⑩ [Custom Panels Access] ページではカスタム・コントロールパネルへのユーザアクセスを設定します。[Access]を選択するとパネルのコントロールのみ行えます。[Modify]を選択するとパネルの編集のみ行えます。パネルの編集及び運用を行う場合は両方にチェックを入れてください。
※ このページはカスタム・コントロールパネルを起動画面に追加している場合のみ表示されます。
※ 設定が完了したら必ず[Apply]をクリックしてください。[Apply]をクリックしないと設定が更新されません。

⑪ [Startup Custom Panel] ページではユーザ切り替え時のカスタム・コントロールパネルの表示方法を設定します。[Custom Panels Access]ページで[Access]にチェックを入れている場合、[None]のチェックボックス以外に[Panel]のチェックボックスが表示されます。[Panel]にチェックを入れるとユーザ切り替え時にカスタム・コントロールパネルのみが画面上に表示されます。



⑫［System Architect Functions］ページではSystem Architectの基本となるシステム設定へのアクセス制限を設定します。



設定が完了したら をクリックして設定ウィンドウを閉じてください。アクセス制限設定はAdministerとしてログインしている場合、常に修正できます。

また、DriveRack 4800の場合、前面パネルからも本体のアクセス制限の設定が行えます。ユーティリティ・メニューの［Access Rights］で各Roleで行える調整項目の設定、［User Access］でそれぞれのRoleでの本体へのログインが行えます。ログインを行うと上記のアクセス制限が適用された操作となります。

※ DriveRack 4800の前面パネルからはAdminister、Roleのパスワード設定はできません。パスワードの設定はSystem Architect上で行ってください。

4.6 プログラムの保存、呼び出し

System Architectではプログラムの保存形式を目的に合わせて3パターン用意しています。保存は以下の手順を参照してください。

● プリセット・ファイル

最も容量が軽く、各機器で設定を行ったプリセット・プログラム単体のファイルです。エフェクト構成、調整を行ったエフェクタのパラメータ情報などが含まれています。保存を行うにはプログラム画面の［File］メニュー→［Save］→［Preset File］を選択してください。プリセット・プログラムを呼び出すには同様にプログラム画面の［File］メニュー→［Open］→［Preset File］を選択してください。

● デバイス・ファイル

機器単体の全プリセット・プログラム、及びシステム情報が含まれたデバイス・プログラムのファイルです。DriveRack 4800/4820のデバイス・ファイルの場合、計50個のプリセット・プログラム及び、Zone-Controller設定、ユーティリティなどのシステムデータが含まれます。デバイス・ファイルをPCに保存し、別のDriveRack 4800/4820でそのファイルを開けば元のDriveRackの完全なコピーを作成することができます。保存を行うにはプログラム画面の［File］メニュー→［Save］→［Device File］を選択、もしくは起動画面内で保存する機器を選択→起動画面の［File］メニュー→［Save］→［Device File］を選択してください。また、デバイス・ファイルを呼び出すにはプログラム画面の［File］メニュー→［Open］→［Device File］を選択、もしくは起動画面内で保存する機器を選択→起動画面の［File］メニュー→［Open］→［Device File］を選択してください。

● システム・ファイル

最も容量が大きく、起動画面内に表示されている全ての機器の情報、及びネットワーク設定などの全てのシステム情報を含んだシステム・プログラムのファイルです。システム・ファイルは音響システム全体の設定を完全に保存することができます。システム・ファイルを保存するには起動画面の［File］メニュー→［Save］→［Venie File］を選択してください。システム・ファイルを呼び出すには起動画面の［File］メニュー→［Open］→［Vanue File］を選択してください。

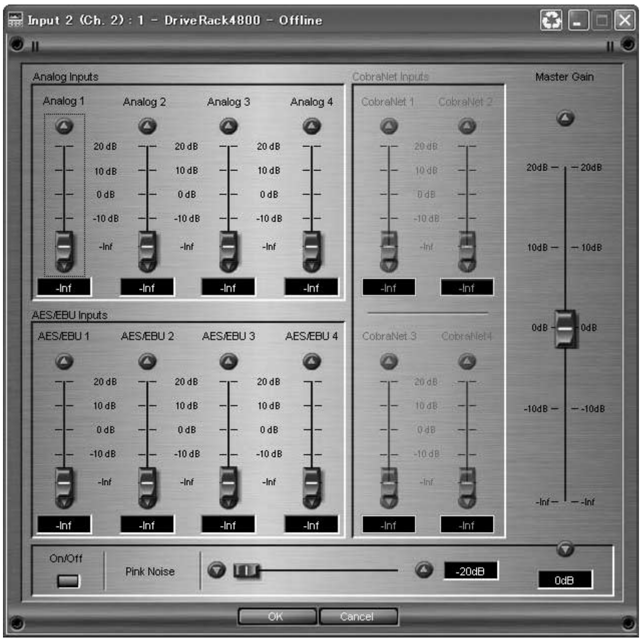
第5章

パラメータの詳細

DETAILED PARAMETERS

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

5.1 入力ミキサ



各入力チャンネルに装備され、ルータかミキサで選択できます。ミックス信号を入力チャンネルとして使用する場合に選択してください。

Analog 1～4、AES/EBU 1～4：－Inf～20dB

各信号の入力レベルを調整します。

On/Off

ピンクノイズのON/OFFを切り替えます。

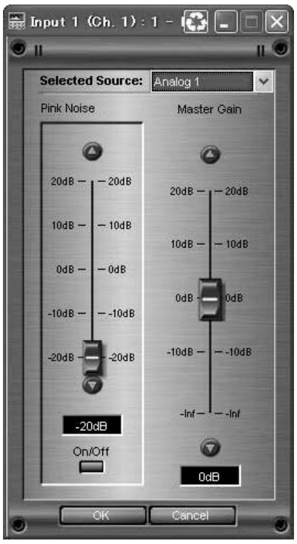
Pink Noise：－20dB～20dB

内蔵のピンクノイズのゲインを調整します。

Master Gain：－Inf～20dB

ミックス済みの信号のゲインを調整します。

5.2 入力ルータ



各入力チャンネルに装備され、ルータかミキサで選択できます。特定の音源を使用する場合に選択してください。

Selected Source:
None, Analog 1～4, AES/EBU 1～4

使用する音源を選択します。

Pink Noise：－20dB～20dB

内蔵のピンクノイズのゲインを調整します。

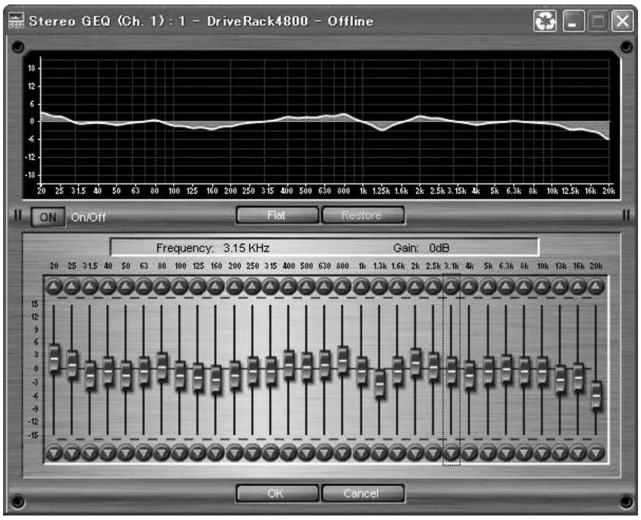
On/Off

ピンクノイズのON/OFFを切り替えます。

Master Gain：－Inf～20dB

選択したゲインを調整します。

5.3 31バンド・グラフィックイコライザ



イコライザは各入力チャンネルに2つずつ装備され、1つ目は31バンド・グラフィックイコライザで2つ目は31バンド・グラフィックイコライザと9バンド・パラメトリックイコライザを任意で選択できます。

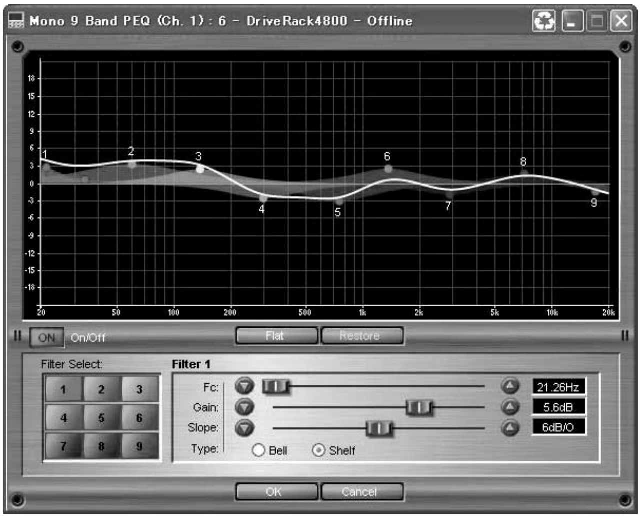
On/Off
グラフィックイコライザのON/OFFを設定します。

Flat/Restore
[Flat]を選択すると全てのバンドの設定がフラットになります。[Restore]を選択すると全てのバンドの設定が変更前の設定に戻ります。

Frequency
各バンドの周波数を設定します。

Gain：−15dB〜15dB
各バンドのゲインを設定します。

5.4 9バンド・パラメトリックイコライザ



イコライザは各入力チャンネルに2つずつ装備され、1つ目は31バンド・グラフィックイコライザで2つ目は31バンド・グラフィックイコライザと9バンド・パラメトリックイコライザを任意で選択できます。

On/Off
パラメトリックイコライザのON/OFFを設定します。

Flat/Restore
[Flat]を選択すると全てのバンドの設定がフラットになります。[Restore]を選択すると全てのバンドの設定が変更前の設定に戻ります。

Fc：19.69Hz〜20.16kHz
各バンドの周波数を設定します。

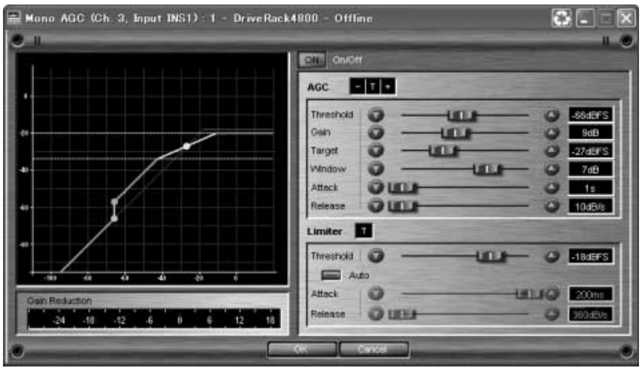
Gain：−15dB〜15dB
各バンドのゲインを設定します。

Q：0.13〜16.53
各ベル型イコライザのQを設定します。

Slope：3dB/O〜12dB/O
各シェルビング型イコライザのスロープを設定します。

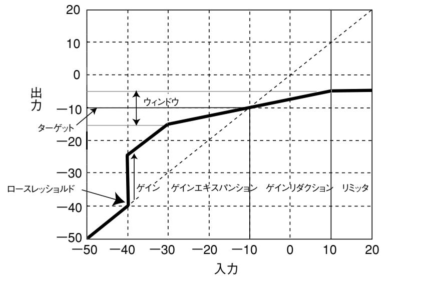
Type : Bell/Shelf
各イコライザの型をベル型、もしくはシェルビング型で選択します。

5.5 自動ゲイン制御（AGC）（入出力インサートに配置可能）



自動ゲイン制御（AGC：Auto Gain Control）は、信号の平均レベルを一定に保つ機能です。ターゲットおよびウィンドウ（領域）を設定すると、自動ゲイン制御は徐々にゲインを調整して、設定されたターゲットを中心とするウィンドウの範囲内に信号レベルを保ちます。信号に加えることができる最大ゲインは、[Gain]で設定します。入力信号がスレッショルド以下になると、自動ゲイン制御によるゲインブーストが解除され、ユニティゲイン（処理が加えられていない元のままの信号レベル）に戻ります。これにより、無信号時に自動ゲイン制御がゲインを加えてしまって、システムのノイズフロアを上昇させるのを防ぎます。レベルの高いピーク信号は、クリップによる歪みを防止するために高速リミッタによって減衰します。自動ゲイン制御スレッショルドメータは、ウィンドウ領域に対する入力信号のレベルを示します。[T]（黄）は、信号がウィンドウの範囲内にある時に点灯します。[＋]（赤）は、信号がターゲットウィンドウを超えている時に点灯します。[−]（緑）は、信号レベルがウィンドウ以下であり、自動ゲイン制御によってゲインが加えられている時に点灯します。信号がスレッショルド以下の時は、スレッショルドメータは点灯しません。

ターゲット:−10dB,ウィンドウ:5dB,ゲイン:15dB,スレッショルド:−40dBの場合



On／Off
自動ゲイン制御のON／OFFを設定します。

Threshold：−80〜−50dBFS
自動ゲイン制御のスレッショルドレベルを設定します。これにより、自動ゲイン制御がレベルの低い信号やノイズにゲインを加えるのを防ぎます。

Gain：1〜20dB
自動ゲイン制御によって加えることができる最大ゲインを設定します。

Target：−40〜19dBFS
自動ゲイン制御の出力の平均レベルを設定します。信号の平均レベルがこのレベルを超えるとゲインが下がります。信号の平均レベルがこのレベル以下の時にはゲインが上がります。

Window：1〜10dB
出力レベルの変化量を設定します。

Attack：1〜10Sec
信号がスレッショルドを超えてから自動ゲイン制御が動作し始めるまでの時間を設定します。

Release：10〜0.1dB/s
信号がスレッショルド以下になってから自動ゲイン制御が解除されるまでの時間を設定します。

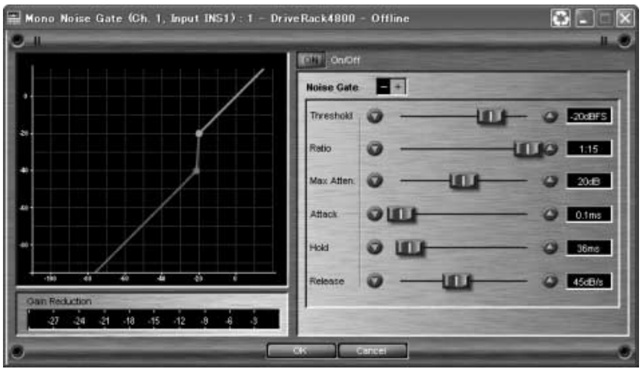
Threshold（Limiter）：−39〜0dBFS
自動ゲイン制御は、平均信号レベルを維持するために徐々にゲインの増幅、減衰を行うように設計されています。そのため、瞬間的なピークからスピーカを保護するために高速リミッタを装備しています。リミッタのスレッショルドは、ウィンドウの最大レベルから+20dBuまでの間で設定することができます。

Auto：On/Off（Limiter）
Onに設定した場合、リミッタのアタック時間、リリース時間は信号に応じて自動的に設定されます。オート・モードではこれらの設定がリアルタイムに調整されるため、最適なリミッティング効果を得ることができます。

Attack（Limiter）：0.1〜200ms
信号がスレッショルドを超えてからリミッタが動作し始めるまでの時間を設定します。この設定はオート・モードでは無効となります。

Release（Limiter）：360〜5dB/s
信号がスレッショルド以下になってからリミッタによるゲインリダクションを解除するまでの時間を設定します。この設定はオート・モードでは無効となります。

5.6 ゲート（入力インサート、出力インサート2に配置可能）



ゲートは低域のノイズなどを抑えるのに最適なエフェクタです。

On／Off

ゲートのON／OFFを設定します。

Threshold：−70〜0dBFS

スレッショルド（ゲートを開く信号レベル）を設定します。スレッショルドを超えた信号は通過しますが、それ以下の信号は減衰します。スレッショルドの設定が高すぎると、減衰音（ギターのサステイン、ピアノの持続音、リバーブ音の消え際など）が切れてしまうことがありますので注意してください。

Ratio：1:1〜1:15

信号の減衰量を設定します。このレシオは、コンプレッサやリミッタのレシオとは逆に働きます。例えば、1:4に設定した場合、スレッショルドの1dB下の信号の出力ゲインはスレッショルドの4dB下となります。

Max Atten：0dB〜Inf

ゲートによる最大減衰量を設定します。

Attack：0.1〜200ms

信号がスレッショルドを超えた後に、ゲートを開く速度を設定します。過渡信号の立ち上がりを捉えるにはごく速めに設定してください。

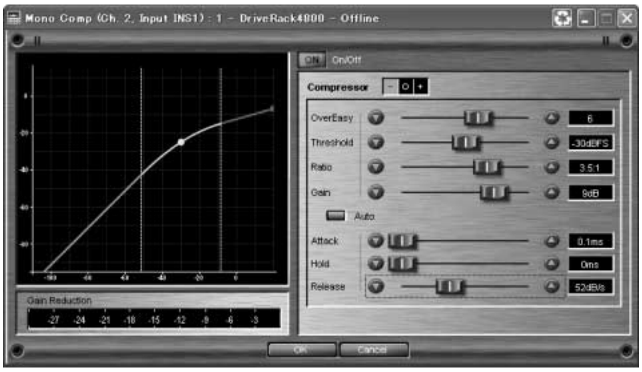
Hold：0〜500ms

信号がスレッショルドを下回ってからゲートを開いた状態を維持する時間を設定します。

Release：360〜5dB/s

ホールド時間の経過後にゲートを閉じる（つまり、信号を減衰させる）速度を設定します。

5.7 コンプレッサ（入力インサート、出力インサート2に配置可能）



コンプレッサは、ボーカルやギターなどの音源の音量のばらつきを抑えるのに最適です。コンプレッサの設定可能な項目は以下のとおりです。

On／Off
コンプレッサのON／OFFを設定します。

OverEasy：Off～10
OverEasyは、スレッショルド付近で働くソフトニー・コンプレッション機能です。設定値を大きくするにつれて、より滑らかなコンプレッションが得られます。OverEasyをOFFにするとハードニーのコンプレッサとして働きます。

Threshold：－60～0dBFS
コンプレッサが動作し始める信号レベルを設定します。例えば、スレッショルドを－10dBuに設定した場合、－10dBuを超えた信号は圧縮されますが、－10dBu以下の信号はそのままのレベルで通過します。一般に、信号の平均レベルより少し高めにスレッショルドを設定し、ピーク部分だけがスレッショルドを超えるようにすると、最も自然なコンプレッション効果が得られます。

Ratio：1.0：1～Inf：1
スレッショルドを超えた信号レベルの減衰量を設定します。例えば2：1に設定した場合、スレッショルドを2dB超えた入力信号は圧縮されてスレッショルドより1dBだけ大きく出力されることになります。軽いコンプレッションが必要な場合は低めに、深いコンプレッションが必要な場合は高めに設定する必要があります。Inf：1に設定するとリミッタとして働きます。

Gain：－20～20dB
コンプレッションによって失われたゲインの補正に使用します。深いコンプレッションをかけてから出力ゲインで信号を増幅すれば、聴感上の音圧を上げることができます。

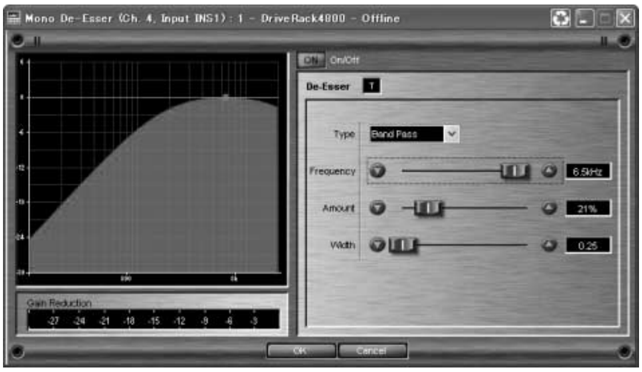
Auto：On／Off
オート・モードのON／OFFを設定します。Onに設定した場合、アタック時間、ホールド時間、およびリリース時間は信号に応じて自動的に設定されます。オート・モードではこれらの設定がリアルタイムで調整されるため、常に最適なコンプレッション効果が得られます。オート・モードは素早く簡単に設定できるだけではなく、絶えず設定を微調整するため、良いコンプレッション結果を得ることのできる機能です。

Attack：0.1～200ms
信号がスレッショルドを超えてからコンプレッサが動作し始めるまでの時間を設定します。原音に急激な過渡変化が多く含まれる場合は速めに設定すると効果的です。この設定はオート・モードでは無効となります。

Hold：0～500ms
信号レベルがスレッショルド以下に下がった後のコンプレッションの持続時間を設定します。長めに設定すると、ピークが連続する音をコンプレッションによって滑らかにする場合に効果的です。この設定はオート・モードでは無効となります。

Release：360～5dB/s
コンプレッサが解除されるまでの時間をdB/s単位で設定します。例えば、リリース時間を5dB/sに設定した場合、10dBのゲインリダクションが行われた信号のリリース時間は2秒となります。リリース時間の設定が速すぎる、または遅すぎるとパンピングやブリージングなどが発生し、音量が急に下がったりすることがあります。この設定はオート・モードでは無効となります。

5.8 ディエッサ（入力インサートに配置可能）



ディエッサは、耳障りな歯擦音を除去するのに最適な機能です。ディエッサの設定可能な項目は以下のとおりです。

On／Off
ディエッサのON／OFFを設定します。

Frequency：800Hz～8kHz
バンドパス・モードでは中心周波数、ハイパス・モードではコーナ周波数を設定します。

Amount：0～100%
ディエッシングの量を設定します。これは、スレッショルドとレシオを組み合わせた設定で、量を多くするにつれて信号に加えられるディエッシング効果が大きくなります。

Type：High Pass／Band Pass
使用するフィルタの型を選択します。

Width：0.25～16.0
バンドパスフィルタに設定している場合のQを設定します。

5.9 サブハーモニック・シンセサイザ（入力インサート、出力インサート1に配置可能）

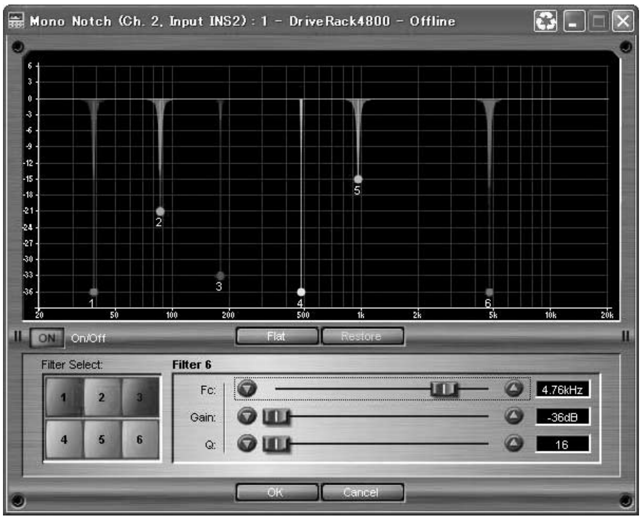
サブハーモニック・シンセサイザはクラブ、DJミックス、ライブコンサートなどの用途で低域を増強するのに最適です。2つの独立した帯域のサブハーモニック合成回路を持ち、低音域を滑らかに増幅していきます。

On/Off
サブハーモニック・シンセサイザのON/OFFを切り替えます。

Subharmonic Level：0%～100%
サブハーモニック・シンセサイザ全体のレベルを設定します。

24～36Hz Level／36～56Hz Level：0%～100%
それぞれの合成された周波数が追加される量を調整して、システムの低域特性の音質をチューニングできます。たとえば音がうなる、あるいはゴロゴロするような感じであれば36Hz～56Hzのレベルを下げてください。ウーファがボトミング（変位量の限界まで前後に動くこと。カチカチ当たる音を発生します）しているようであれば24Hz～36Hzのレベルを下げてください。ある場所ではとても良い状態でも、他の場所では音がうなることがあるかもしれません。そのような場合には必要に応じてコントロールを調整してください。

5.10 6バンド・ノッチフィルタ（入力インサートに配置可能）



ノッチフィルタは入力信号に含まれる不要な周波数成分をカットするのに最適なエフェクタです。

On/Off

ノッチフィルタのON/OFFを切り替えます。

FC：19.69Hz〜20.16kHz

フィルタの中心周波数を設定します。

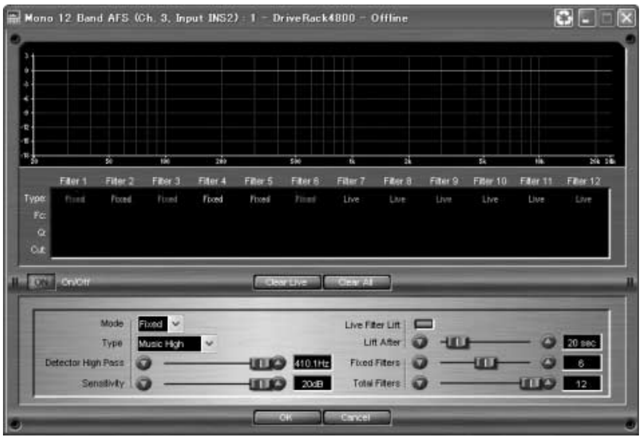
Gain：−36〜6dB

フィルタのカットレベルを設定します。6dBに設定してハウリングが発生するポイントを突き止めてから−3〜−36dBに設定してハウリングを除去してください。

Q：16〜128

フィルタのQを設定します。

5.11 ハウリングサプレッサ（AFS）（入力インサートに配置可能）



DriveRack 4800/4820は、dbx独自のAFS（Advanced Feedback Suppression）というハウリングを抑制するための機能を搭載しています。ハウリングは、ギターのピックアップやマイクロホンなどで収音した信号をアンプで拡声した時に、同じ位相で再度拾い上げてしまうことで発生します。AFSは高精度な周波数検知と最先端の処理技術を用いて、ハウリングの発生している周波数のみを自動的に切り出し、除去します（音を大きく損なうことはありません）。

On/Off
AFSのON／OFFを設定します。Offにするとフィルタはバイパスされ、処理動作は停止します（フィルタは更新は行われません）。Onにするとフィルタが動作し、現在選択されているモード（固定またはライブ）に応じて更新されます。

Clear Live/ClearAll
フィルタの配置を解除するボタンです。［Clear Live］ではライブフィルタだけがリセットされ、［Clear All］では全てのフィルタがリセットされます。

Mode：Live／Fixed
［Fixed］（固定モード）では固定フィルタだけが配置され、［Live］（ライブ・モード）ではライブフィルタだけが配置されます。固定モードではフィルタは自動的にハウリングが発生した周波数へ割り当てられ、このフィルタはユーザが［Clear All］ボタンを押すまで保持されます。まず、実際の演奏が行われる前の入力信号が何も無い状態で固定モードを設定し、会場の特性によるハウリングを除去します。その後、演奏の最中に発生したハウリングの周波数をライブモードで自動的に検知して除去します。全てのライブフィルタを使い切ると、一番最初にセットされたフィルタから新しく検知されたハウリング周波数に割り当て直されます。移動するマイクロホンによってハウリング周波数が変わる場合や、途中で会場の特性が変わる場合に便利です。ライブフィルタの割り当て状態はプログラム内には保存されません。

Type：Speech、Music Low、Music Medium、Music High
〔フィルタの型の選択〕
用途に合わせてAFSのフィルタを設定します。型によりQおよび感度の設定が異なります。これらの型は、Q、感度、およびアルゴリズムのタイプに関係します。フィルタの型は以下の4つが準備されています。

Speech ：スピーチ用（バンド幅=1/5oct、Q=7.25）
Music Low ：動作優先型（バンド幅=1/10oct、Q=14.5）
Music Medium ：HighとLowの中間型（バンド幅=1/20oct、Q=29）
Music High ：音質優先型（バンド幅=1/80oct、Q=116）

注意：低域のハウリングを確実に抑制するために、低域（700Hz以下）ではノッチフィルタの幅が広くなります。

Detector High Pass：Off〜410.1Hz
AFS検出回路に挿入するハイパスフィルタを設定します。場合によっては、実際にはハウリングではないシンセサイザやベースの音に対してAFSが働き、低域が過剰に除去されることがあります。この設定項目は、低域に対するAFSの感度を低くし、低域に設定されるフィルタの数を少なくするのに役立ちます。

Sensitivity：−20〜20dB
AFSの感度を設定します。AFSは、0dBuの基準レベルに対して最適化されており、信号レベルがそれより低すぎるとハウリングを素早く検出できないことがあります。この項目で感度を調整することで、レベルの高すぎる信号や低すぎる信号に対してAFSが正しく機能するようにすることができます。

Live Filter Lift：On／Off
ライブフィルタ自動解除のON／OFFを設定します。

Total Filters：1〜12
使用するフィルタの総数を設定します。

Fixed Filters：0〜12
固定フィルタの数を設定します。この設定によりライブフィルタの数も設定されます。ライブフィルタ数はフィルタの総数から固定フィルタに割り当てた数の残りとなります。

Lift After：5sec〜60min
ライブフィルタを自動解除するまでの時間を設定します。5秒〜60分の間で設定することができます。この機能は、マイクロホンの位置や会場の音響特性が時間と共に変化する場合に役立ち、不要なフィルタを解除して音質を向上させる効果があります。

5.12 自動低域補正（Auto Warmth）（出力インサート1に配置可能）

自動低域補正は、信号レベルが低い場合に自然に起こる低域不足を補正するdbx独自の処理です。音の大きさの等ラウドネス曲線（フレッチャー・マンソン曲線）によれば、音の大きさが小さくなるにつれて低い周波数の信号に対する知覚能力が急速に低下します。自動低域補正は、信号全体の大きさに応じて徐々に低域を増幅し、低レベル時でも信号の温かみや周波数バランスを保ちます。

On/Off

AutoWarmthのON／OFFを設定します。

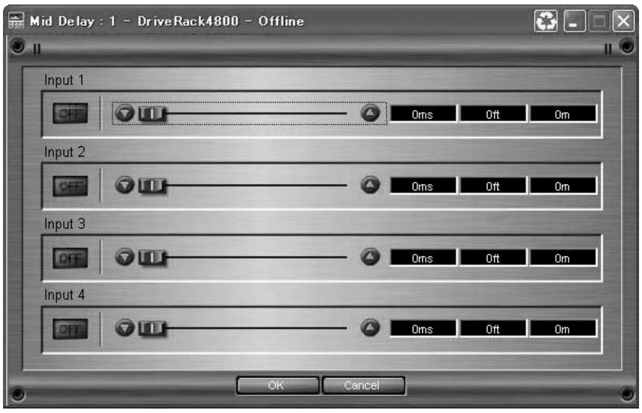
Threshold：−60～0dBFS

自動低域補正が動作し始めるレベルを設定します。スレッショルドより下の信号は処理され、信号全体の音量に比例して低域特性が増強されます。スレッショルド以上の信号は処理されません。信号レベルがスレッショルドより低くなり、自動低域補正が動作すると、スレッショルドメータが緑色に点灯します。スレッショルドを設定するには、自動低域補正をOffにしてルータのMASTERレベルを目的の音量に調整した後、自動低域補正をONにしてThresholdメータがちょうど消灯するレベルにスレッショルドを調整してください。その結果、音量が目的のレベルより下がるにつれて低音が徐々に増加するようになります。ただし、自動低域補正の後に自動ゲイン制御を使用する場合、信号レベルが自動低域補正のスレッショルド未満の時に自動ゲイン制御によってゲインが上がると、低音が過剰になることがありますので注意が必要です。

Amount：0.25:1～4:1

低音を増強する量を設定します。1.00:1に設定すると、音の大きさの等ラウドネス曲線に従って信号を補正します。設定値を1.00より大きくすると低音がより増強され、小さくすると低音の補正量が少なくなります。

5.13 入力ディレイ



入力インサートの後段に配置されたディレイです。各チャンネル680msまでディレイ時間を設定できます。

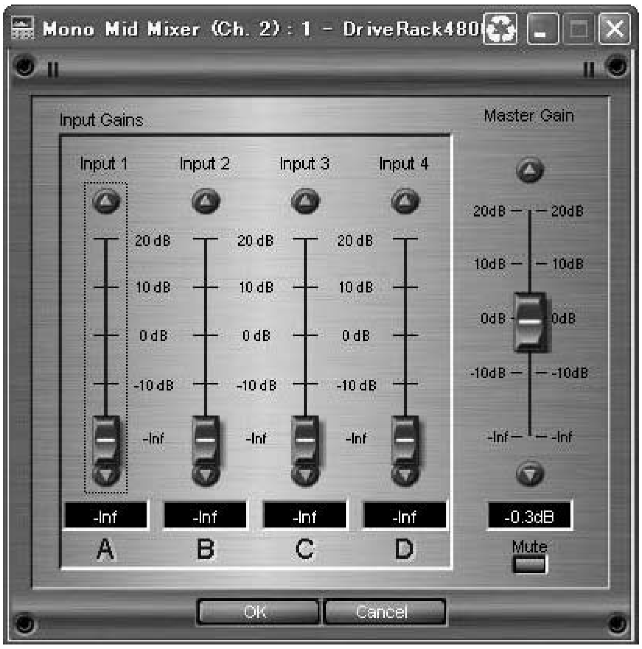
On／Off

ディレイのON／OFFを設定します。

0～680ms、0～766.7ft、0～233.69m

ディレイ時間を設定します。

5.14 ミキサ



入力チャンネルと出力チャンネルの中間に装備され、ルータとミキサで選択できます。ミックス信号を出力チャンネルとして使用する場合に選択してください。

Input Gains：−Inf〜20dB

各信号の入力レベルを調整します。

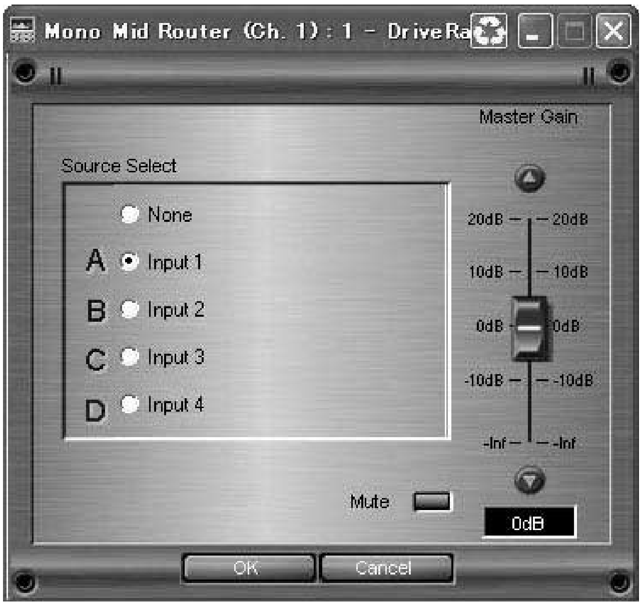
Master Gain：−Inf〜20dB

ミックス済みの信号のゲインを調整します。

Mute

スイッチをクリックすると出力チャンネルがミュートされます。

5.15 ルータ



入力チャンネルと出力チャンネルの中間に装備され、ルータとミキサで選択できます。特定の音源を出力チャンネルとして使用する場合に選択してください。

Source Select：None,Input 1〜4

使用する音源を選択します。

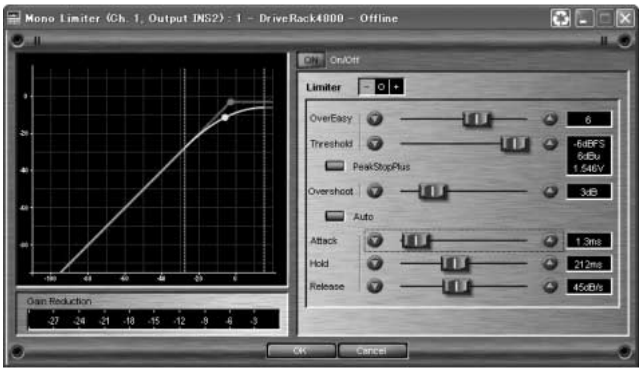
Master Gain：−Inf〜20dB

ミックス済みの信号のゲインを調整します。

Mute

スイッチをクリックすると出力チャンネルがミュートされます。

5.16 リミッタ（出力インサート2に配置可能）



リミッタはスピーカやパワーアンプの保護を行うエフェクタです。極めて自然なリミッティングを実現するdbx独自の機能を搭載しています。

On／Off

リミッタのON／OFFを設定します。

OverEasy：Off～10

OverEasyは、スレッショルド付近で働くソフトニー・リミッタ機能です。設定値を大きくするにつれてより滑らかなリミッティング効果が得られます。OverEasyをOFFにするとハードニーとして動作します。

Threshold：－40～＋20dBu

リミッタが動作し始める信号レベルを設定します。例えば、スレッショルドを－10dBuに設定した場合、－10dBuを超えた信号はリミッティングされますが、－10dBu以下の信号はそのままのレベルで通過します。信号の最も大きな部分だけがスレッショルドを超えるようにすれば軽いリミッティング効果が得られ、信号のほぼ全体がスレッショルドを超えるように設定すれば非常に深いリミッティング効果を得ることができます。一般に、信号の平均レベルより少し高めにスレッショルドを設定し、ピーク部分だけがスレッショルドを超えるようにすると、最も自然なリミッティング効果が得られます。

Auto：On／Off

オート・モードのON／OFFを設定します。Onに設定した場合、アタック時間、ホールド時間、およびリリース時間は信号に応じて自動的に設定されます。

Attack：0.1～200ms

信号がスレッショルドを超えてからリミッタが動作し始めるまでの時間を設定します。オート・モードの場合はこの設定は無効となります。

Hold：0～500ms

信号レベルがスレッショルド以下に下がった後のゲインリダクションの持続時間を設定します。この設定は、リミッタが動作し始めてから一定の時間リミッティングを持続させたい場合に役立ちます。ホールド時間の設定が長すぎるとリミッタが適切に解除されなくなるので注意してください。オート・モードの場合はこの設定は無効となります。

Release：360～5.0dB/s

コンプレッサのリリース時間と同様に、信号がスレッショルド以下になってからリミッタによるゲインリダクションを解除するまでの時間を設定します。リリース時間は通常、低域に対しては長め、高域に対しては短めに設定します。オート・モードの場合はこの設定は無効となります。

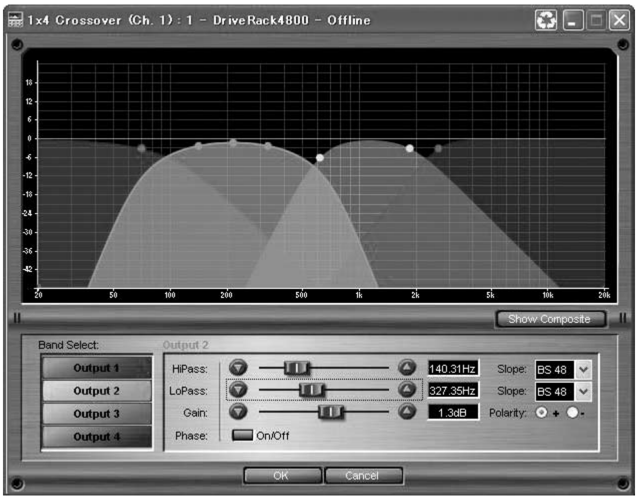
PK Stop＋：On／Off

PeakStopPlus機能のON／OFFを設定します。PeakStopPlusは2段階のリミッティングを行うdbx独自の機能です。第1段階は瞬時トランジェントクランプ（Instantaneous Transient Clamp）によるソフトな対数特性での信号の抑制を行います。この機能はオーバーシュートで設定した範囲を超えないように信号レベルを自然に抑制するため、耳障りな音を発生しません。第2段階はインテリジェント予測リミッタ（Intelligent Predictive Limiting）を用いた独自のプログラムリミッタです。この機能は入力信号を監視して、設定した限界以下に出力を押さえるために必要なゲインリダクションの量を予測します。

Overshoot：2～6dB

瞬時トランジェントクランプのオーバーシュートを調整する範囲を設定します。この設定はPeakStopPlusをONに設定していない場合は無効となります。

5.17 バンドパスフィルタ、クロスオーバ



バンドフィルタ、クロスオーバは使用するスピーカの構成や使用目的に合わせて出力する信号の帯域を設定する機能です。システム構成に応じて設定できるバンド数は変わります。

High Pass：OUT〜20.16kHz

出力信号のハイパス周波数を設定します。

Low Pass：19.69Hz〜OUT

出力信号のローパス周波数を設定します。

Gain：−Inf〜20dB

クロスオーバ出力のゲインを設定します。

Slope（Low Pass／High Pass）：BW 6/12/18/24/36/48、BS 6/12/18/24/36/48、LR 12/24/36/48

BW（バターワース）、BS（ベッセル）、LR（リンクウィッツ・ライリ）からフィルタのスロープの型を選択します。

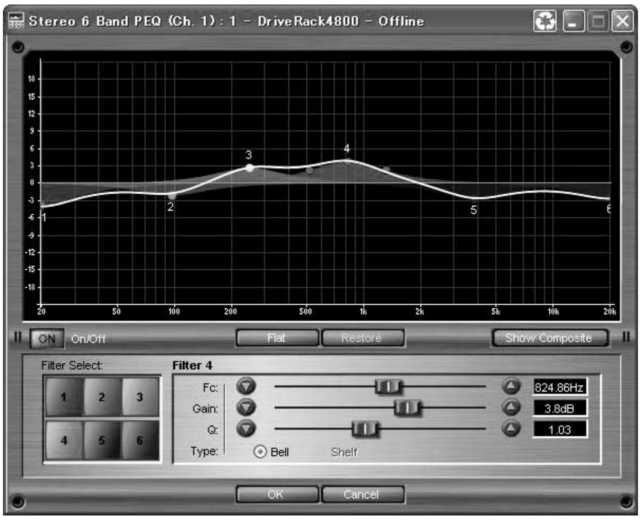
Phase：On/Off

位相調整機能のON/OFFを設定します。ONにすると0〜−175の範囲で位相のずれを調整できます。

Polarit：＋/−

出力信号の極性を逆相にします。

5.18 6バンド・パラメトリックイコライザ



DriveRack 4800/4820は全ての出力チャンネルに6バンド・パラメトリックイコライザが配置でき、スピーカの特性などの補正に使用できます。

On/Off

パラメトリックイコライザのON/OFFを設定します。

Flat/Restore

［Flat］を選択すると全てのバンドの設定がフラットになります。［Restore］を選択すると全てのバンドの設定が変更前の設定に戻ります。

Fc：19.69Hz〜20.16kHz

各バンドの周波数を設定します。

Gain：−15dB〜15dB

各バンドのゲインを設定します。

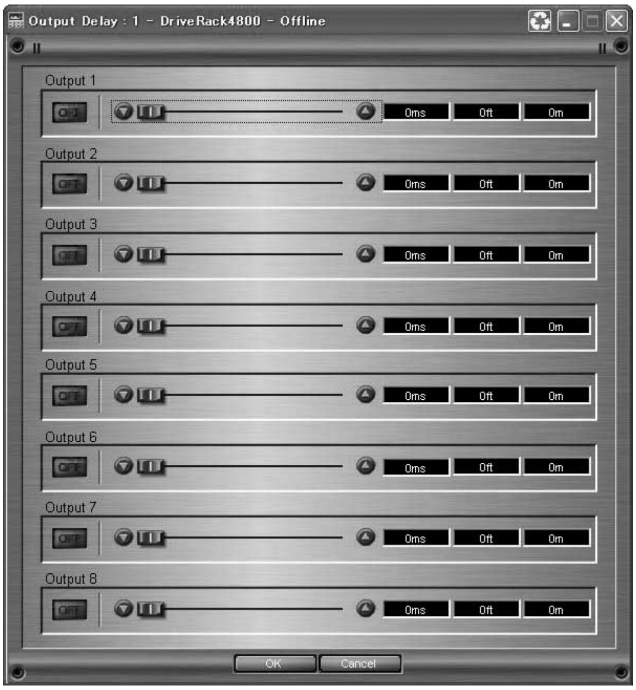
Q：0.13〜16.53

各ベル型イコライザのQを設定します。

Slope：3dB/O〜12dB/O

各シェルビング型イコライザのスロープを設定します。

5.19 出力ディレイ



出力ディレイでは出力チャンネル合計で1360msのディレイ時間を使用することができます。各チャンネルへのディレイ時間の割り振りは構成ウィザードで行います。

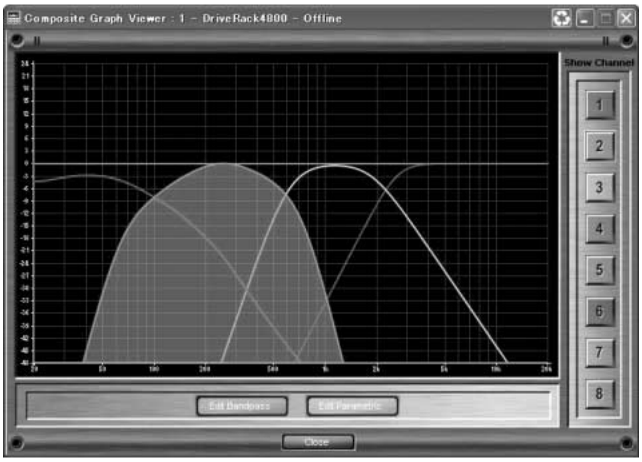
On／Off

ディレイのON／OFFを設定します。

0〜1360ms、0〜1533.4ft、0〜467.38m

ディレイ時間を設定します。出力ディレイで調整できるディレイ時間は合計で1360msです。ディレイ時間の各チャンネルへの割り振りは構成ウィザード内で行います。

5.20 出力ビューワー



プログラム画面で1〜8の番号が表示されたエフェクタ・ブロックを選択すると呼び出せます。このページでは各出力チャンネルごとのフィルタ、イコライザの状態を表示します。このウィンドウから直接バンドパスフィルタ、6バンド・パラメトリックイコライザの編集ページも呼び出すことが可能です。

付録

APPENDIX

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

A.1 工場出荷時設定へのリセット

DriveRack 4800/4820に動作上の不具合が生じた場合、**「ハードリセット」**または**「ソフトリセット」**を実行してください。ハードリセットではネットワークの環境設定を含む全てのプログラム可能な情報が工場出荷時の状態にリセットされます。ソフトリセットではプリセット・プログラムが全て最後に保存を行ったデータにリセットされ、それ以外のデータは全て工場出荷時の状態にリセットされます。
ハードリセット、ソフトリセットには、出力トリム調整/ミュートつまみ（DriveRack 4800）、ミュートスイッチ（DriveRack 4820）を使用します。

●ハードリセット

出力トリム調整/ミュートつまみ（DriveRack 4800）、またはミュートスイッチ（DriveRack 4820）の2番を押しながら電源を入れ、そのまま押し続けると次のメッセージが画面に表示されます。

"HARD RESET?"
"Yes＜7＞"
"No＜8＞"

7番を押すとハードリセットを実行します。
8番を押すとリセットが中止され、通常の状態で起動します。

●ソフトリセット

出力トリム調整/ミュートつまみ（DriveRack 4800）、またはミュートスイッチ（DriveRack 4820）の3番を押しながら電源を入れ、そのまま押し続けると次のメッセージが画面に表示されます。

"SOFT RESET?"
"Yes＜7＞"
"No＜8＞"

7番を押すとソフトリセットを実行します。
8番を押すとリセットが中止され、通常の状態で起動します。

A.2 プロキシ

プロキシ機能を使用すると、複雑なネットワークやリモート・ネットワーク上のDriveRack 4800/4820にアクセスすることができます。PCとDriveRack 4800/4820が別のサブネット上にある場合、System Architectは、接続されたDriveRack 4800/4820を検出し、接続を維持するためにブロードキャスト・パケットを利用します。ブロードキャスト・パケットは、インターネット・ルータや一部のハイエンド・コア・スイッチを通過しません。複雑なネットワークに接続された1台以上のDriveRack 4800/4820に接続するには、プロキシを使用してください。プロキシは、同じネットワーク上にあるDriveRack 4800/4820のグループごとに1つ設定する必要があります。また、System Architectのバージョンによってはプロキシ機能を使用できない場合があります。
その場合はdbxのウェブサイト（http://www.dbxpro.com）に更新されているSystem Architectのファームウェア・アップデータをダウンロードし、ファームウェアのバージョンを最新にアップデートしてください。

プロキシ接続を設定するには、以下の手順に従ってください。

① DriveRack 4800/4820およびSystem Architectを駆動するPCが正しくネットワーク接続されていることを確認します。
② System Architectの起動直後の画面で［Tools］メニュー→［Options］→［Network Settings］を開き、［Manage Network Connections］にある［Add Connection］をクリックしてプロキシのIPアドレスを入力します。
③［Add Connection］をもう一度クリックするとそのプロキシのアドレスが追加され、追加した機器が画面に表示されます。System Architectがプロキシとの接続を確立できない場合、接続を試みてから約1分後にエラー・メッセージが表示されます。プロキシを使用すれば、インターネットからアクセスできるDriveRack 4800/4820にリモート・アクセスして監視やいくつかの変更を行うことができます。ただし、プロキシ経由でIPアドレスまたはノード・アドレスを変更することはできません。プロキシはリモートでの監視や保守のみに使用してください。

A.3 イーサネット接続の注意点

DriveRack 4800/4820で構成するネットワークに不具合が生じる場合などは以下を参照して問題の解決を試みてください。

- 一般の人がアクセスできるネットワーク上にDriveRack 4800/4820を配置する場合、部外者によって設定が変更される恐れがあります。権限のないユーザによる設定の変更を防止するために、分離したネットワークに全ての機器を配置し、セキュリティで保護することをお勧めします。
  DriveRack 4800/4820の工場出荷時のIP（インターネット・プロトコル）設定は次のとおりです。

IPアドレス	：169.254.2.2
サブネット・マスク	：255.255.0.0
ゲートウェイ	：0.0.0.0
DHCP	：有効

- VPNを使用しない場合、NAT（ネットワークアドレス変換）ルータの後ろにあるDriveRack 4800/4820に外部からアクセスすることはできません（1対1 NATおよびポート転送は機能しません）。
- Network Wizardでは、プロキシ経由でGUIに接続されたDriveRack 4800/4820のアドレスは変更できません。
- プロキシ経由でDriveRack 4800/4820に接続している場合、［Locate］機能はプロキシとしてセットアップされているユニット上でのみ動作します。プロキシ経由で接続されている機器上では動作しません。
- プロキシ経由でDriveRack 4800/4820に接続する場合、接続速度は10Mbpsのみです。100Mbps以上に強制的に設定する機器はリンクアップしません。なお、10Mbps半二重と10Mbps全二重の両者に対応しています。
- プロキシとの接続が最初に失敗する場合、一度オフライン状態にしてから再度オンラインにするとプロキシ接続が再確立されます。

- **ファイアウォールに関する注意：**
  System ArchitectソフトウェアをインストールしたPCにファイアウォールが組み込まれている場合、System Architectがネットワーク上で通信できることを確認する必要があります。ファイアウォールを無効にした状態でSystem Architectソフトウェアでオフラインにし、再度オンラインにしてみてください。これで問題が解決される場合、ファイアウォールのマニュアルを参照して、System Architectソフトウェアまたはポート3804のTCPおよびUDPパケットがファイアウォールを通過できるようにファイアウォールの設定を変更してください。
- **接続状況に関する注意：**
  リンク・ステータス・インジケータでイーサネット接続が正常であることを確認してください。ほとんどのイーサネット機器は、リンクが存在することを示す何らかのインジケータを装備しています。以下の機器の接続をチェックしてください。

  - DriveRack 4800/4820ー有効な接続が存在する場合、緑色のLEDが点灯します。
  - System Architectソフトウェアを実行しているPC
  - ハブまたはスイッチ（使用している場合）

リンク・ステータス・インジケータが点灯していない場合、ケーブルを差し直してみるか、問題ないことがわかっている別のケーブルに換えてみてください。また、正しいケーブルを使用しているかどうかについても確認してください。

- **接続状況の確認：**
  Windowsには2台の機器間のネットワーク接続をテストするためのユーティリティがあります。以下の手順で接続状況の確認を行ってください。
  1. Windowsの［**スタート**］ボタンをクリックし、［**ファイル名を指定して実行...**］をクリックします。
  2. ［**cmd**］と入力し、［**OK**］をクリックします。コマンド・ウィンドウが表示されます。
  3. プロンプトで［**PING＜DriveRack 4800/4820のIPアドレス＞**］と入力し、Enterキーを押すと、次のようなデータが画面に表示されます。

```
Pinging 10.10.10.1 with 32 bytes of data:
Reply from＜DriveRack 4800/4820のIPアドレス＞:
        bytes=32 time＜1ms TTL=64
Reply from＜DriveRack 4800/4820のIPアドレス＞:
        bytes=32 time＜1ms TTL=64
Reply from＜DriveRack 4800/4820のIPアドレス＞:
        bytes=32 time＜1ms TTL=64
Reply from＜DriveRack 4800/4820のIPアドレス＞:
        bytes=32 time＜1ms TTL=64
```

［**Reply from**］という応答がすぐに返される場合、2つの機器間のネットワーク接続は正常に動作しています。
［**Destination net unreachable**］または［**Request timed out**］というメッセージが表示される場合は、正常にネットワーク接続されていません。

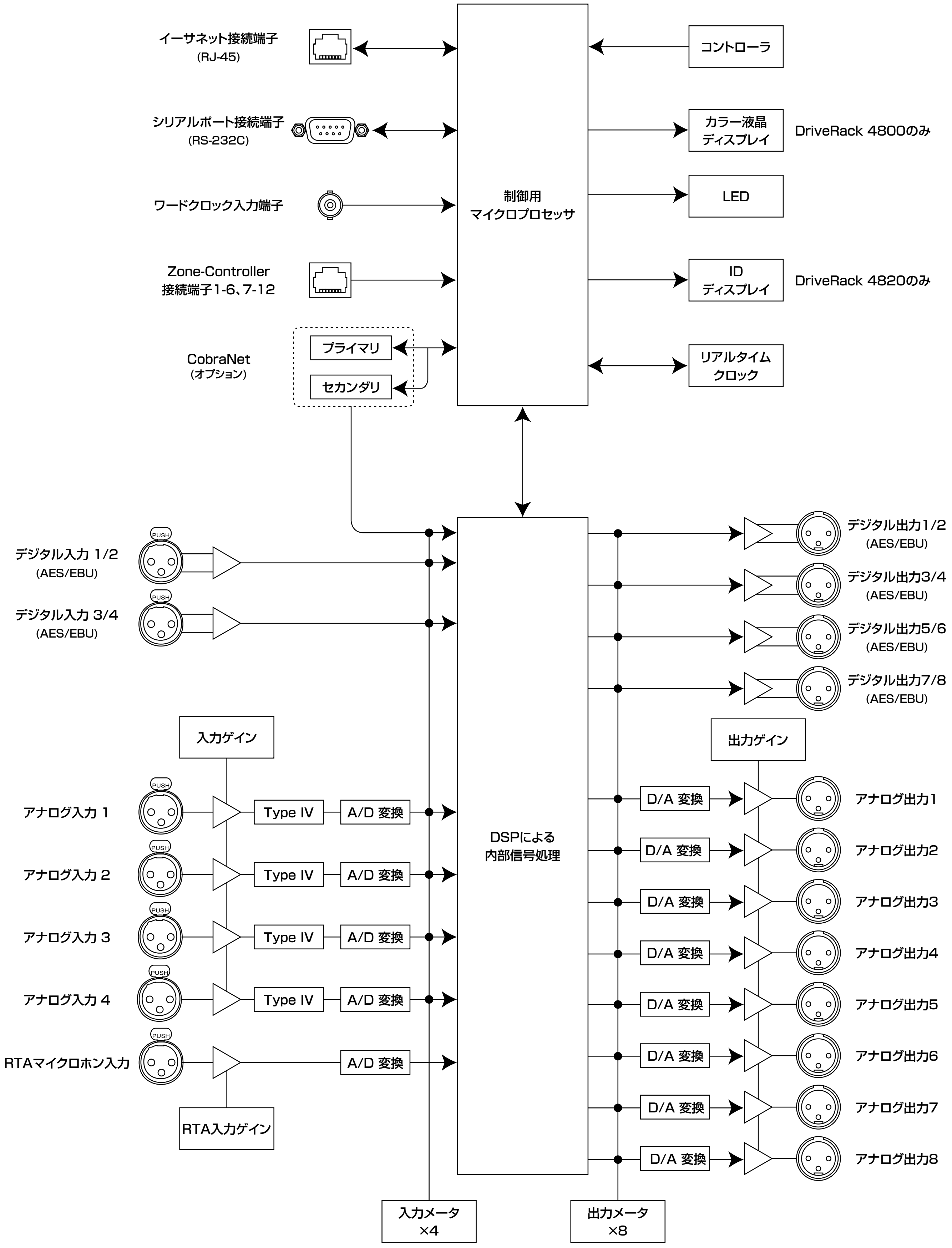
A.4 仕様

入力チャンネル数		4
アナログ入力	チャンネル数	4※1
	端子・形式	XLR、電子バランス
	インピーダンス	50kΩ
	最大レベル	＋14dBu〜＋28dBu(任意で設定可能)
デジタル入力	チャンネル数	4※1
	端子・形式	XLR…AES/EBU
	インピーダンス	110Ω
RTAマイク入力	チャンネル数	1
	端子・形式	XLR
	ファンタム電源	48V
出力チャンネル数		8
アナログ出力	チャンネル数	8※2
	端子・形式	XLR、電子バランス
	インピーダンス	30Ω
	最大レベル	＋4dBu〜＋24dBu(任意で設定可能)
デジタル出力	チャンネル数	8※2
	端子・形式	XLR…AES/EBU
	インピーダンス	110Ω
A/D-D/A変換		24bit、48/96kHz
サンプリングレート		24bit、48/96kHz
ダイナミックレンジ		113dB(Aウェイト)
内部処理		32bitフローティングポイント演算
THD+N		0.004%(+4dBu、1kHz、0dBゲイン)
周波数特性		20Hz〜20kHz(±0.25dB)
クロストーク		−85dB(1kHz、0dBゲイン)
電源		AC100V、50/60Hz、45W
寸法・重量	DriveRack 4800	W483×H89×D285mm、EIA2U、5.5kg
	DriveRack 4820	W483×H89×D285mm、EIA2U、5.4kg

※1　アナログ、デジタル入力は入力直後のルータ/ミキサで4系統にルーティング、もしくはミックス可能

※2　アナログ、デジタル出力ともに同じ信号を出力

A.5 ブロック・ダイアグラム



A.6 プリセット・プログラム一覧

1	Wide Open
2	ST FOH w/ Aux Subs
3	LCR 3×4 w/ Zones
4	2-Way Monitors
5	ST AES/EBU 4-way
6	2-Way Clstr w/ Dly
7	ST 2-Way
8	ST 2-Way w/ Sub
9	ST 3-Way
10	ST 3-Way w/ Sub

A.7 -クロスオーバ構成

構成	一般的な名称	標準の信号ルーティング *
1×1	モノ	Output 1
1×2	モノ・バイアンプ、2-Way	Output 1-2
1×3	モノ・トライアンプ、3-Way	Output 1-3
1×4	モノ・クワッドアンプ、4-Way	Output 1-4
1×5	5-Way	Output 1-5
1×6	6-Way	Output 1-6
1×7	7-Way	Output 1-7
1×8	8-Way	Output 1-8
2×2	ステレオ・リンク・フィルタ	Output 1-2リンク
2×3	ステレオ+モノ・サブ出力	Output 1-2リンク、3モノ・サミング
2×4	ステレオ・バイアンプ、ステレオ 2-Way	Output 1-2、3-4リンク
2×5	ステレオ・バイアンプ+モノ・サブ出力	Output 1-2、3-4リンク、5モノ・サミング
2×6	ステレオ・トライアンプ、ステレオ 3-Way	Output 1-2、3-4、5-6リンク
2×7	ステレオ・トライアンプ+モノ・サブ出力	Output 1-2、3-4、5-6リンク、7モノ・サミング
2×8	ステレオ・クワッドアンプ、ステレオ 4-Way	Output 1-2、3-4、5-6、7-8リンク
3×3	LCR （Left-Center-Right）	Output 1-3リンク
3×4	LCR +モノ・サブ出力	Output 1-3リンク、4モノ・サミング
3×6	バイアンプLCR、2-Way LCR	Output 1-3、4-6リンク
3×7	バイアンプLCR +モノ・サブ出力	Output 1-3、4-6リンク、7モノ・サミング
4×4	クワッド・リンク・フィルタ	Output 1-4リンク
4×8	クワッド・バイアンプ	Output 1-4、5-8リンク

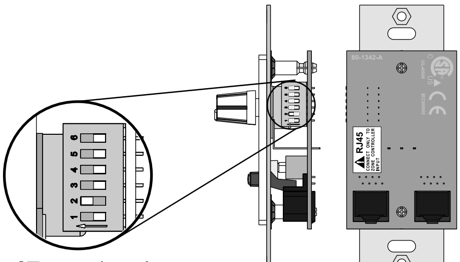
* Output 1を先頭チャンネルとした場合

A.8 Zone-Controllerの設定と配線

Zone-Controllerの設定

DriveRack本体にZone-Controllerを認識させるため、各Zone-ControllerでIDナンバーを設定し（**図A**を参照）、そのIDナンバーと同じ番号で本体側も設定する必要があります。それぞれのZone-Controllerの横にあるIDスイッチを1つだけONにし、「**ZonePRO Designer**」でもそのIDナンバーと同じ番号の設定を行ってください。

図A


ID スイッチ

IDナンバーが1～6のZone-Controllerは背面パネルのZC INPUT 1-6に、IDナンバーが7～12のZone-Controllerは背面パネルのZC INPUT 7-12に接続します。**IDスイッチは6つしかないため、ZC INPUT 7-12に接続されたZone-Controllerは設定されたIDスイッチの番号に6を足した数字が実際のIDナンバーになります。**例えばIDスイッチを3に設定したZone-ControllerをZC INPUT 7-12に接続した場合はIDナンバーは9です。

※誤った番号を選択するとZone-Controllerを正しく認識しなくなりますので正しく設定を行ってください。

Zone-ControllerのSystem Architect側の設定方法は44ページの「**4.4 Zone-Controller設定ウィザード**」を参照してください。

Zone-Controllerの配線

DriveRack 4800/4820には1台につき最大12個のZone-Controlllerを接続できます。75ページの**図F**を参照して、仕様に見合ったケーブルで接続を行ってください。また、Zone-Controllerは直列にも並列にも接続できます。並列に接続するためには**ZC-BOB**が必要となります。ZC-BOBを使用するには各Zone-ControllerをZC-BOBに接続した上でZC-BOBをZonePROに接続してください。

ZC-BOB

注意：

図B～**図D**で表示しているケーブル長はDC抵抗値が300mにつき29ΩのCAT5ケーブルを使用した場合に得られるものです。

Zone-Controllerを直列に接続する場合、ケーブルの長さについては次の制限があります。

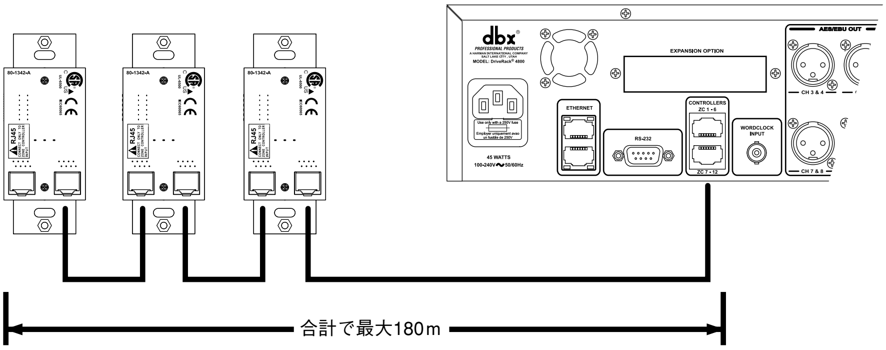
1台のZone-Controllerを直接DriveRack 4800/4820に接続する時には300mのケーブルが使用できます。

図Bにあるように3つのZone-Controllerを直列に接続する場合、ケーブル長の合計は180m以内にしてください。

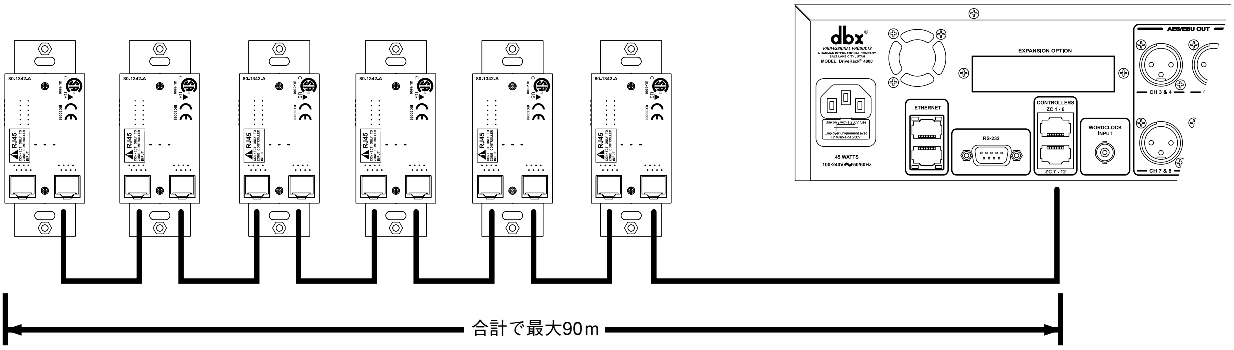
図Cのように6つのZone-Controllerを直列に接続する場合は、ケーブル長の合計は90m以内にして下さい。

複数のZone-Controllerを接続してケーブルを300mまで延ばすには**図D**のようにZC-BOBを使用して並列（スター型）に接続します。

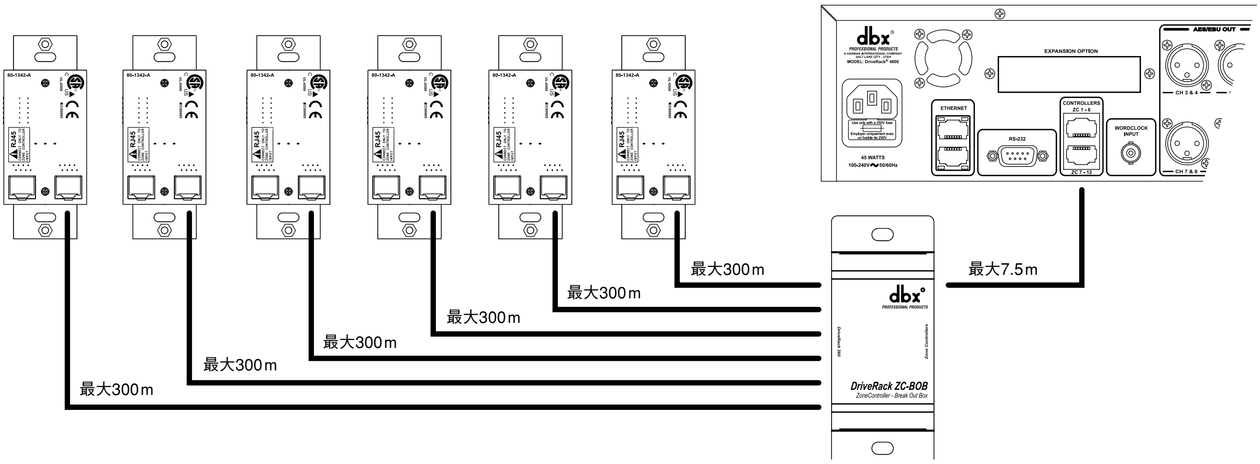
図B


EXPANSION OPTION
ETHERNET
RS-232
CONTROLLERS
ZC 1 - 6
ZC 7 - 12
WORDCLOCK INPUT
AES/EBU OUT
合計で最大180m

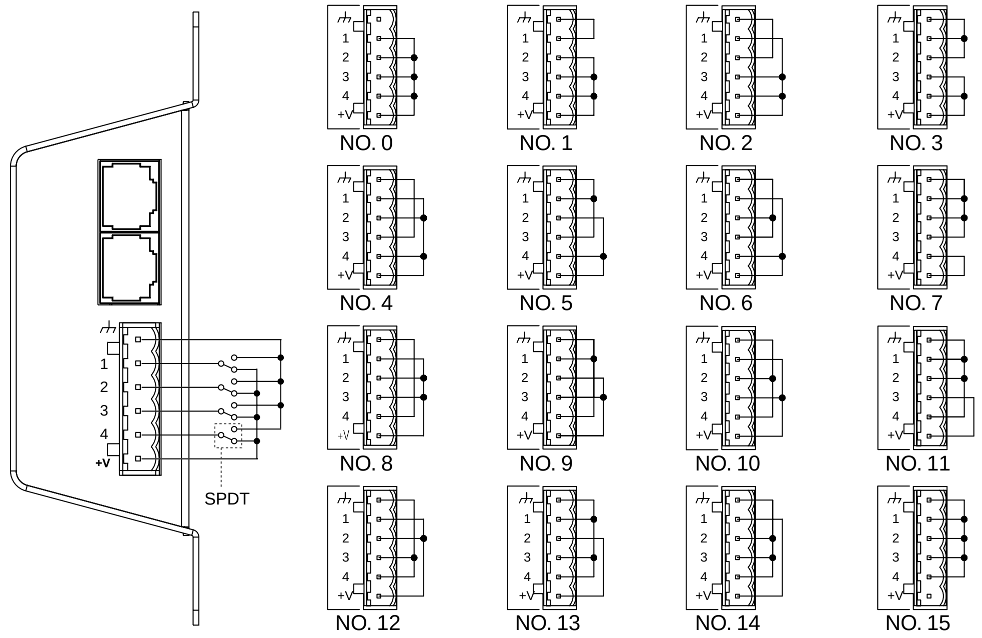
図C


EXPANSION OPTION
ETHERNET
RS-232
CONTROLLERS
ZC 1 - 6
ZC 7 - 12
WORDCLOCK INPUT
AES/EBU OUT
合計で最大90m

図D


EXPANSION OPTION
ETHERNET
RS-232
CONTROLLERS
ZC 1 - 6
ZC 7 - 12
WORDCLOCK INPUT
AES/EBU OUT
最大300m
最大300m
最大300m
最大300m
最大300m
最大300m
最大7.5m
DriveRack ZC-BOB
ZoneController - Break Out Box

図E



図F

ケーブルの仕様

カテゴリー5ケーブル：24AWGのツイストペア4セット

RJ-45 (8ポジション)		RJ-45 (8ポジション)	
1	白／オレンジ	1	-VREF
2	オレンジ	2	-Zone 1
3	白／緑	3	-Zone 2
4	緑	4	-Zone 3
5	白／青	5	-Zone 4
6	青	6	-Zone 5
7	白／ブラウン	7	-Zone 6
8	ブラウン	8	-GND

dbx®
by HARMAN

この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は、その会社の登録商標または商標です。

2015 年 3 月版

HIBINO

http://www.hibino.co.jp/
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

ヒビノ株式会社　ヒビノプロオーディオセールス Div.

営業部
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12
TEL: 03-5783-3110　FAX: 03-5783-3111

札幌オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770　FAX: 011-640-6776

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890　FAX: 06-6339-3891

名古屋オフィス
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26
TEL: 052-589-2712　FAX: 052-589-2719

福岡ブランチ
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6
TEL: 092-611-5500　FAX: 092-611-5509